Nr 23/98 (3) ● 04.11. – 17.11.

To prostsze niż myślisz

Nowy dwutygodnik

Komputer ŚWIAT

NR INDE: SU 346 543 ISSN 1506-4026

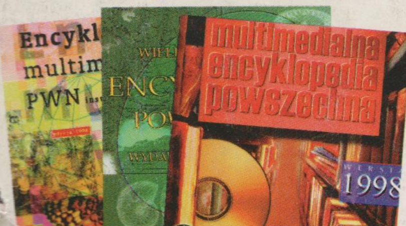




Wskazówki
Kurs Office 97
Strona 34

Test sprzętu
Dżojstiki w akcji: test 20 wspaniałych

Strona 8

Test programów
Encyklopedie na krążkach CD


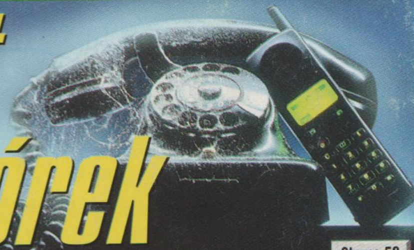
Strona 28

Online
Bezpłatne konta e-mailowe

Strona 44

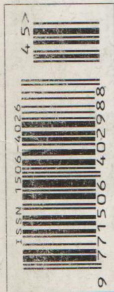
I ty zostaniesz mistrzem klawiatury!

Strona 16

Telekomunikacja
9 Test komórek

Strona 58

Dla ambitnych
Dodawanie pamięci jest proste

Strona 48



Hi-fi/Wideo/Foto: Twoje własne kino domowe Strona 68

A co? Może Twoja jest lepsza?

OKIPAGE 4wPlus

drukarka laserowa LED



A co? Może Twoja drukarka drukuje z dokładnością lasera, rozdzielczością 600 dpi i jest mniejsza od zwykłej kartki papieru formatu A4? Drukarka ***OKIPAGE 4w Plus*** ma wszystkie te zalety. Oprócz tego jest tania w eksploatacji, trwała (5 lat gwarancji na głowicę) i szybka. Współpracuje z wieloma systemami (Windows 3.1, 3.11, NT 3.5, NT 4.0) i działa cichutko. Drukarka ***OKIPAGE 4w Plus*** to drukarka tania, mała, doskonała. Po prostu najlepsza! A co!

OKI

People to People Technology

Nowości



Wreszcie jest! Przenośny komputer, na którym spokojnie możemy rozładować naszą złość, gdy po raz kolejny zawiesił nam się jakiś program



Papierowe plany miast są niepraktyczne w użyciu, szybko się niszczą i trudno w nich cokolwiek znaleźć. Alternatywa? Plan miasta w komputerze!

Test sprzętu

Poradnik

Magazyn

Test programów

Okładka: fot. Free/montaż Komputer ŚWIAT

Komputer ŚWIAT od redaktorów



Mariusz Ziomecki



Wiesław Małecki

Drodzy Czytelnicy!

Jedną z większych atrakcji tego wydania Komputer ŚWIATA jest unikatowy test aparatów komórkowych – znajdziecie go na str. 58. Zbadaliśmy nie tylko jakość techniczną komórek (tych „z górnej półki", często dostępnych dużo taniej w promocjach), ale również, na ile poszczególne modele napromieniowują głowy właścicieli falami radiowymi! Przeczytajcie koniecznie. Podobnie jak test dżojstików (od str. 8). Komputer służy nie tylko do pracy. Wspaniale sprawdza się też jako zabawka – szczególnie, kiedy wyposażymy go w dobry dżojstik do gier. W tym numerze przetestowaliśmy aż 20 tych „kijków do zabawy" i wyłowiliśmy kilka naprawdę atrakcyjnych. Polecenia z klawiatury – nasz temat z okładki – to z kolei prosty sposób przyspieszenia pracy na komputerze dla osób, które opanowały już sztukę klikania w ikony oraz rozwijania menu. Myślimy o kupnie encyklopedii na CD-ROM? Zdecydowanie prosimy przeczytać informacje od str. 28! Osobom używającym komputera w biurze polecamy nasz kurs MS Office (pierwszy odcinek na str. 34). A w dziale Dla ambitnych (od str. 48) pokazujemy, jak za małe pieniądze uzyskać znaczną poprawę sprawności komputera.

Wskazówki



Z Komputer ŚWIATEM jest tak prosty, jak bajka na dobranoc. Office krok po kroku – każdy to potrafi

Online

Dla ambitnych

Gry



W grach strategicznych nie liczy się refleks i sprawność fizyczna. Najważniejsza jest przebiegłość i zdolność przewidywania

Telekomunikacja

Hi-fi/Wideo/Foto

Rynek

Od redakcji

Fot. Wytwórnia Filmów Animowanych, Paweł Gromada

prosto z dalekopisu

Inteligentna kopiarka

Współczesna cyfrowa kopiarka niewiele ma już wspólnego z urządzeniem, na które potocznie mówimy ksero. Ma wbudowany skaner i drukarkę laserową, a całością steruje wbudowany komputer. Dzięki tej technice możliwe stało się wzbogacenie biurowych kombajnów w niespotykane dotąd funkcje. Przykładem może być nowa cyfrowa kopiarka Xeroxa, model 5800, która powiela dwie strony na sekundę, skanuje, faksuje i zszywa dokumenty. Jakby tego było mało, urządzenie cały czas analizuje swoje działanie i gdy coś się psuje, samo kontaktuje się za pomocą modemu z serwisem! Co więcej, naprawa również może przebiegać zdalnie. Niestety na tę kopiarkę mogą pozwolić sobie jedynie duże firmy i zakłady kserograficzne. Kogo innego stać na wydanie 120 tys. dolarów?

Informacje:
Xerox Polska
tel. (022) 6511845

Nowy skaner Agfy

Agfa wprowadziła na rynek nowy skaner płaski DuoScan T1200. Urządzenie działa z komputerami Mac i PC. Kosztuje ok. 3500 zł, nie jest więc przeznaczony dla domowych użytkowników, lecz do półprofesjonalnych zastosowań graficznych oraz biur. Dokumenty, w tym także slajdy, skanowane są z rozdzielczością optyczną 600x1200 ppi (punktów na cal) i osiągają 36-bitową głębię kolorów. Skaner wyposażono w oprogramowanie do cyfrowego rozpoznawania tekstu 01 **OCR** oraz obróbki zdjęć – Corel Photo Paint 8.

Informacje:
Agfa
tel. (022) 6367576
www.agfa.com.pl



Pancerny notebook

Co by się stało, gdyby nasz przenośny komputer spadł na ziemię? Lepiej nie myśleć, taki mały i delikatny, na pewno rozbiłby się na drobne kawałeczki. Stracone dane, wizyta w serwisie, koszty naprawy – słowem nic przyjemnego.

Firma Panasonic znalazła rozwiązanie tego problemu. CF-25 nie wyróżniałby się niczym spośród dziesiątków notebooków dostępnych na rynku, gdyby nie solidne opancerzenie. Komputer został zapakowany w wytrzymałą obudowę ze stopu magnezu. Można na nim usiąść, poskakać i stosować nocą do obrony koniecznej bez przerywania pracy. Wylana kawa także nie jest problemem, wystarczy spłukać drobinki cukru pod prysznicem. Pomimo tego maszyna waży tylko 3,5 kg. Notebook jest idealnym rozwiązaniem dla osób, które większość czasu spędzają na placu budowy, w ekstremalnych warunkach atmosferycznych lub mają małe dzieci.

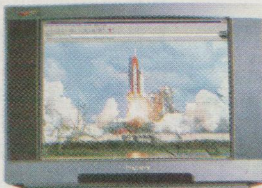


Czy gąsienica wytrzyma tę próbę?

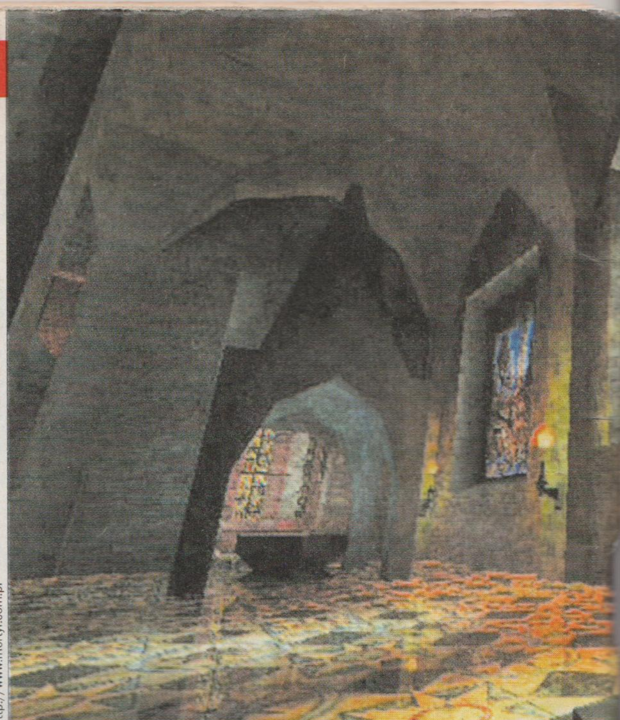
Informacje: Techmex
tel. (033) 130100
www.techmex.com.pl
cena: od 10 890 zł

Telewizor czy monitor?

Ma 38-calowy ekran, a producent nazywa go monitorem, jednak niska 02 **rozdzielczość** (1024x768 pikseli – tyle co monitor 17-calowy) powoduje, że praca z nim byłaby zabójcza dla wzroku. Nowy Daewoo przeznaczony jest do prezentacji komputerowych tam, gdzie trudno o zaciemnienie. Przypomina wielki telewizor, jednak by obejrzeć Klan, trzeba dokupić za 500 zł dekoder.



Informacje:
Merkator
tel. (022) 8384081
cena: 13 298 zł



http://www.mortyr.com.pl

Demony trzeci

Szaleństwem ostatnich lat stała się grafika trójwymiarowa. Współczesne gry wymagają olbrzymiej mocy obliczeniowej, której nie jest w stanie zapewnić najpotężniejszy nawet procesor bez wsparcia specjalnych układów graficznych. Na naszym rynku pojawiały się nowe karty przyspieszające wyświetlanie trójwymiarowych obrazów – Diamond Viper V550 i Creative Labs 3D Blaster Banshee.

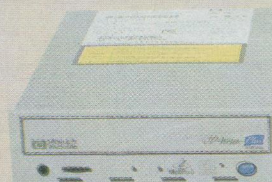


Urządzenia oparte są na procesorach konkurencyjnych firm 3Dfx i NVIDIA. Co ciekawe, producenci ci walczą ze sobą nie tylko na rynku, lecz także na salach sądowych, procesując się o prawa do najnowocześniejszych technologii. Sercem pierwszej z kart jest Riva TNT – bardzo wydajny 04 **akcelerator** grafiki dwu- i trójwymiarowej. Banshee natomiast oparto na nieco okrojonym, dobrze znanym wszystkim graczom procesorze Voodoo2, wzbogaconym o szybki układ przyspieszający grafikę płaską. Obie karty ma-

! Nagraj sobie płytkę

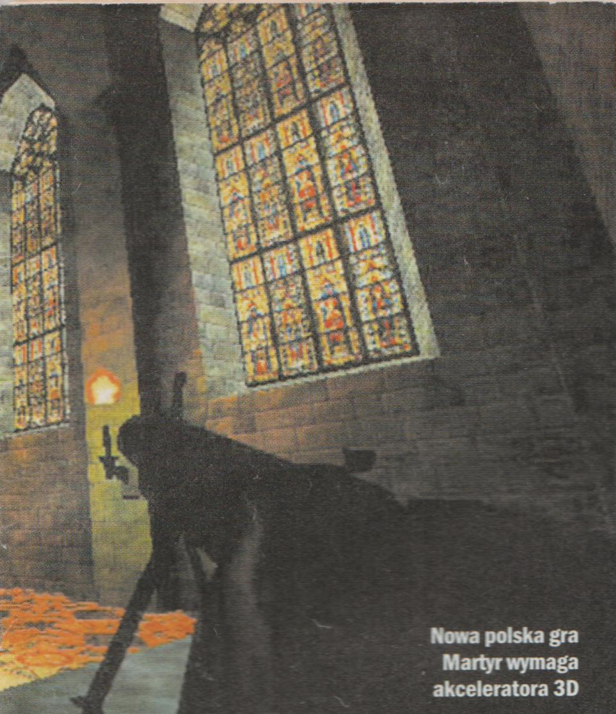
Coraz częściej domowi użytkownicy decydują się na wyposażenie swojego komputera w nagrywarkę płyt CD-R. Nic dziwnego, skoro jest to najtańszy sposób magazynowania danych, tworzenia kopii ważnych plików i płyt muzycznych. Coraz większą popularność zyskują też napędy CD-RW, do których płyty są droższe, lecz można je kasować i ponownie zapisywać.

Hewlett Packard CD-Writer Plus jest właśnie takim napędem. Urządzenie zapisuje krążki 03 **CD-R** z poczwórną prędkością, płyty wielokrotnego zapisu o połowę wolniej i jest jednocześnie dość szybkim napędem CD-ROM. Na pochwałę zasługuje sposób, w jaki producent potraktował początkujących użytkowników. Na dołączonej płycie zawarte są bowiem wyczerpujące wskazówki, jak podłączyć napęd do komputera i zainstalować oprogramowanie – wszystko w postaci interaktywnego filmu, na którym uśmiechnięta pani pokazuje nam, gdzie włożyć kabel, czym odkręcić śrubki i jak zainstalować oprogramowanie. Nagrywarka pracuje stabilnie



i szybko – zapisanie pełnej płyty CD-RW (wraz z formatowaniem) trwało nieco ponad pół godziny. Uwagę zwraca proste i intuicyjne oprogramowanie sterujące pracą urządzenia. Przydatny jest zwłaszcza program tworzący płytę awaryjną, która w razie katastrofy pomoże uruchomić i naprawić system operacyjny.

Informacje:
Ster Projekt
tel. (022) 8316861
faks (022) 8317329
cena: ok. 1900 zł


Nowa polska gra Martyr wymaga akceleratora 3D

ego wymiaru



ją oszałamiającą ilość pamięci graficznej – 16 MB. Model Diamonda jest szybszy, jednak odbija się to na cenie (ok. 850 zł) i wiąże z koniecznością posiadania komputera z procesorem Pentium II.

Creative Banshee jest wolniejszy, jednak nie na tyle, by nie można się było cieszyć dobrą jakością obrazu i płynnym odtwarzaniem trójwymiarowych gier. Dość rozsądna cena (ok. 550 zł) i zgodność z grami stworzonymi do innych akceleratorów firmy 3Dfx to kolejne zalety Banshee. Obie karty zadowolą każdego gracza, choć o wyborze zadecyduje bardziej zasobność portfela niż rzeczywiste osiągi.

Informacje:
Diamond Viper V550
Cadena Systems
tel. (022) 8445085
www.cadena.com.pl

Creative Labs 3D Blaster Banshee
Creative Labs Ltd.
tel. (022) 6465216
www.creativelabs.com

Niedrogie giganty

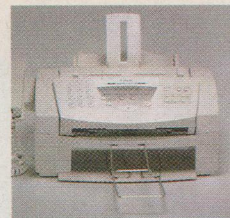
Dyski twarde stają się coraz większe i pojemniejsze. Kilka lat temu normą było 100 MB, obecnie potrzeba dwudziestu–trzydziestu razy więcej miejsca. Współczesne programy i gry rozrastają się niestety w przerażającym tempie.



Nowe dyski Quantum z serii Fireball EX to trzy modele z których największy ma aż 12 05 GB – czyli mieści się na nim kilka milionów stron maszynopisu! Graficy komputerowi i osoby zajmujące się obróbką wideo na pewno docenią taką pojemność. W całej serii zastosowano specjalny system antywstrząsowy, który chroni czułą elektronikę przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Informacje:
ABC Data / CHS Polska
tel. (022) 6760900
e-mail: info@abcdata.com.pl
ceny: 3,2 GB – 420 zł;
6,4 GB – 570 zł;
12,7 GB – 1170 zł

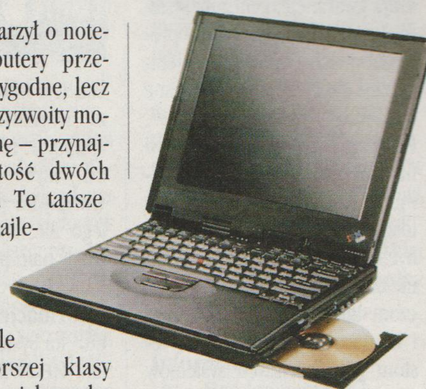
Kombajnem po biurze



Zmorą sekretarek są piętrzące się wszędzie urządzenia biurowe – skaner, faks, kopiarka, drukarki. O zwoje kabli łatwo się potknąć, a na zagraconym biurku nie sposób postawić nawet kawy. Firma Canon zaprezentowała urządzenie, które skutecznie likwiduje ten problem. MultiPASS C50 jest kombajnem biurowym, czyli kolorową drukarką, skanerem, kopiarką i faksem w jednym. Urządzenie ma wystarczające parametry do typowych prac biurowych – drukuje pięć czarno-białych stron na minutę lub jedną kolorową, w rozdzielczości 720x360 dpi (punktów na cal), skanuje z 400 dpi i kopiuje trzy strony na minutę. Część drukująca i skanująca posiada ponadto podajnik na odpowiednio 100 i 20 stron A4. Maszyna kosztuje 3000 złotych, nie jest to jednak dużo, jeśli policzyć koszt wszystkich tych urządzeń kupowanych oddzielnie.

Informacje:
Canon Polska
tel. (022) 8245050

IBM kontratakuje



Kto z nas nie marzył o notebooku? Komputery przenośne są ładne, wygodne, lecz niestety drogie. Przyzwoity model kosztuje fortunę – przynajmniej równowartość dwóch dobrych pecetów. Te tańsze (5-6 tys.) nie są najlepiej wyposażone: mają najczęściej słabe procesory, niewiele pamięci lub gorszej klasy ekrany, brakuje w nich modemu, albo stacji CD-ROM.

Nadchodzą jednak lepsze czasy. IBM zaprezentował notebooki ThinkPad nowej serii „i". Najtańszy z modeli i1410 kosztuje 1499 USD. Za tę cenę otrzymujemy komputer z procesorem Pentium MMX 266 MHz, 32 MB pamięci operacyjnej, modem, CD-ROM, oraz 12,1-calowy ekran 06 TFT! Podobnie wyposażone komputery konkurencji są grubo droższe. ThinkPad i1410 stworzony został dla indywidualnych użytkowników (stąd to „i"), którzy za rozsądną cenę potrzebują notebooka zastępującego im także domowego peceta. Wszystko to wygląda bardzo ładnie, szkoda tylko, że u nas pojawią się najwcześniej w przyszłym roku.

Informacje:
tel. (022) 8786777
poland@ibm.com
www.ibm.com

Prognoza Komputer ŚWIATA



Wyzwanie, jakie IBM rzucił swoim największym konkurentom – Toshibie i Compaqowi spowoduje jeszcze gwałtowniejszy niż dotychczas spadek cen komputerów przenośnych. Nie spieszmy się na razie z zakupami i poczekajmy na rozwój sytuacji, gdyż po bożonarodzeniowym szale zakupów ceny mogą być jeszcze bardziej atrakcyjne. Pamiętajmy jednak, że posiadanie notebooka nawet najlepszej marki wiąże się z pewnym ryzykiem – łatwiej go uszkodzić i trudniej zmodernizować.

Co to właściwie jest...

01 OCR
Tym skrótem określa się programy, które potrafią rozpoznać tekst z druków wprowadzonych do komputera za pomocą skanera lub programu faksowego. Dzięki temu możemy tak przetworzony dokument obrabiać dalej za pomocą innej aplikacji np. edytora tekstu.

02 Rozdzielczość ekranu
Obraz wyświetlany na monitorze jest równomierną siatką punktów zwanych pikselami. Parametr zwany rozdzielczością ekranu określa, ile jest pikseli w pionie i w poziomie. Im więcej jest linii i punktów, tym wyraźniejszy obraz otrzymujemy. Rozdzielczość podaje się zwykle jako iloczyn liczby punktów – np. 1024x768 oznacza obraz składający się 1024 pikseli w poziomie i 768 pikseli w pionie.

03 CD-R
Płyta, na której można jeden raz zapisać dane (programy, muzykę) za pomocą nagrywarki CD-R. Po nagraniu taką płytę można odczytać w zwykłym napędzie CD-ROM komputera lub odtwarzaczu CD.

04 Akcelerator
Jest to część komputera, która odpowiada za przyspieszanie wyświetlania grafiki na ekranie.

05 Gigabajt, GB
Jednostka pojemności pamięci. 1 GB to miliard bajtów (czyli np. liter tekstu).

06 TFT
Technologia, stosowana w wyświetlaczach ciekłokrystalicznych. Oznacza, że każdej najmniejszej części (pikselowi) ekranu odpowiada jeden tranzystor kontrolujący jakość obrazu. Matryce TFT zużywają więcej prądu niż starsze typy ekranów notebooków, w zamian wyświetlają obraz wyższej jakości.

prosto z dalekopisu

Płyta pełna kont(r)aktów

Trudno prowadzić poważne interesy bez porządnej bazy danych klientów i partnerów. Takim zbiorem kontaktów ma być Business CD-ROM Polska 2.0. Najnowsza wersja bazy zawiera szczegółowe dane (numery kontaktowe, konta, obroty, nawet nazwiska szefów) o ponad 43 000 polskich firm. Wyszukiwanie jest automatyczne.



Wymagania programu nie są wygórowane, niestety nie da się tego powiedzieć o jego cenie. Wersja z ograniczeniem do 500 wydruków danych kosztuje 1000 zł, wersja bez limitu aż 1976 zł. Uaktualnienia o połowę taniej.

Informacje:
Kompass Poland
Warszawa
tel.: (022) 8265475
info@kompass.com.pl

EuroPlus plus internet

EuroPlus+ REWARD to multimedialny kurs języka angielskiego oparty na popularnym na świecie kursie REWARD. Pełny kurs (trzy poziomy nauczania) zajmuje aż sześć krążków CD-ROM. Są na nich tysiące ćwiczeń, nagrania, zdjęcia i rysunki, dialogi i opowiadania. Program śledzi postępy w nauce i sugeruje powtórki. Użytkownicy mają do dyspozycji serwisy internetowe, np. forum dyskusyjne i stronę z grami językowymi.

Informacje:
Young Digital Poland
Tel. (058) 5544554
e-mail: ydpmm@ydp.com.pl
cena: 2 płyty CD 199 zł; 6 płyt - 399 zł; uaktualnienie - 199 zł

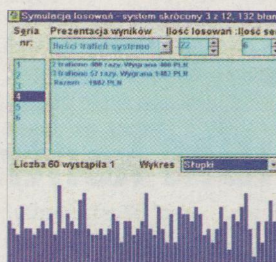


Fot. JACEK HEROK/EXPRESS WIECZORNY

Cyfrowe LOTTO

Oferta dla miłośników totka. Ci, którym marzy się wielka wygrana, mogą kupić nowe wersje programów symulujących losowania w popularnych grach liczbowych.

Multilotek 3.0 i Eurestat wyliczają gwarancje, generują systemy i powiększają pulę liczb preferencyjnych - określenia tajemnicze, choć doskonale znane każdemu „lottomaniakowi". Programy pozwalają graczowi na przetestowanie danego systemu w praktyce, prowadzą spis losowań, pokazują liczbę używanych systemów. Oprogramowanie ułatwia życie namiętnym graczom także dzięki drukowaniu i numerowaniu kuponów i testom najróżniejszych systemów gry, których każdy zapalony hazardzista zna wiele. Funkcją, która ucieszy szczęśliwego gracza, jest wyświetlanie i sumowanie wygranych (czego każdemu życzymy). Nie liczmy jednak, że od razu trafimy „szóstkę" (niedawno płacili po 20 mln!), tego niestety nie potrafi żaden znany nam program.

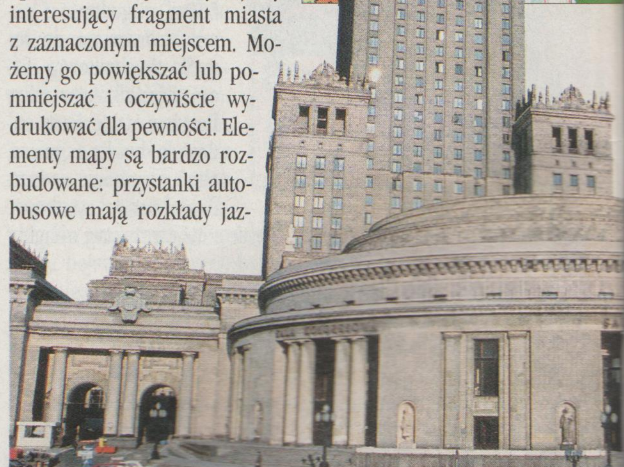


Informacje:
Eureka Systems
tel.: (032) 2537068
http://www.eurevit.com.pl
ceny: Multilotek 2.0 – 250 zł
Eurestat – 64 zł

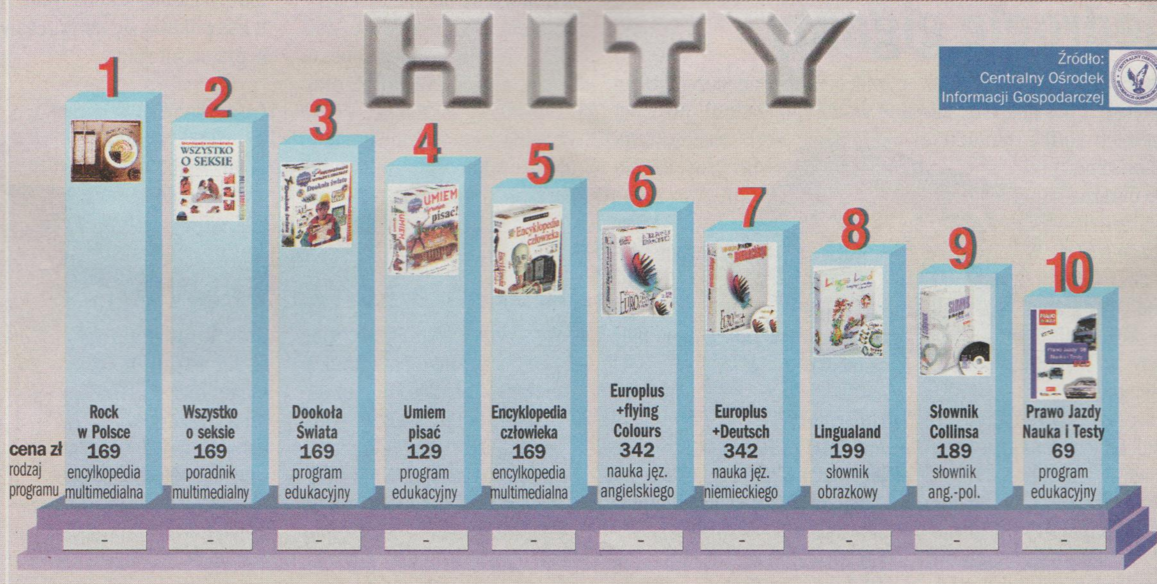
Gdzie jest ten Pałac

Najspokojniejszym z nas zdarzyło się przeklinać mapę. Pamiętamy denerwujące zmagania z niewygodną płachtą zadrukowaną drobnym maczkiem. Na dodatek znalezienie ulicy Nowoarbuzowej w kwadracie D-5 zwykle przypomina szukanie igły w stogu siana. Złośliwość rzeczy martwych? Oczywiście. Ale od czego jest komputer? Pozornie City 2.0 to tylko mapa Warszawy w skali 1:10 000. Ale ma się ona tak do zwykłej papierowej mapy jak kamień do kiszenia kapusty do jumbo-jeta. W City 2.0 narysowane są nie tylko ulice, przystanki autobusowe i dworce, lecz także apteki, kina, posterunki policji, hotele, banki i ponad 300 firm. Wyszukiwanie jest proste – wpisujemy nazwę i pronto! – od ręki otrzymujemy interesujący fragment miasta z zaznaczonym miejscem. Możemy go powiększać lub pomniejszać i oczywiście wydrukować dla pewności. Elementy mapy są bardzo rozbudowane: przystanki autobusowe mają rozkłady jaz-





Komputer Świat — Najlepiej sprzedające się programy w październiku (hity wśród gier – patrz strona 57)



Kultury?!



dy, a firmy dodatkowe dane (telefon, charakterystyka branży itp.). Nad całością mamy pełną kontrolę. Możemy dodawać nowe obiekty (np. własny dom, lub ulubioną knajpkę), zdjęcia i komentarze. Jeżeli zaś przygotowujemy firmowy folder, możemy załączyć plan dojazdu do naszej siedziby.

Do mapy stolicy dołączono plany Berlina, Paryża i Madrytu (może przydadzą się podczas wakacji?), oraz książkę kodową i spis urzędów skarbowych – niemało jak na program za 49 złotych.



Fot. MAREK NELKEN

Informacje:
Dystrybucja – Centralny Ośrodek Informacji Gospodarczej
tel.: (022) 8283333
e-mail: coig@coig.com.pl
cena: 49 zł

Zorganizuj się!

Organizer[1] to kalendarz, notatnik i spis telefonów w jednym. Pomaga nam nie pogubić się w chaosie współczesnego życia – spotkań, konferencji, wykładów, spraw na wczoraj. Lotus Organizer 5.0 jest najnowszą wersją popularnego elektronicznego kalendarza zwanego PIM – od Personal Information Manager (w wolnym tłumaczeniu: osobisty asystent). Cechą, która różni PIM-y od notesów czy starszych organizerów jest integracja (połączenie) z internetem.



Wyobraźmy sobie, że planujemy spotkanie ze znajomymi. Program najpierw sprawdza, czy zainteresowani mają wolny czas, następnie tworzy zaproszenie, rozsyła je pocztą i odbiera stosowne potwierdzenia.

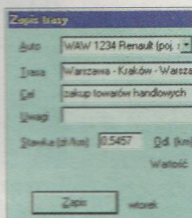
Organizer Lotusa przypomina swoim układem tradycyjny notes. Składa się więc z kalendarza spotkań, notesu, bazy telefonów i adresów. Korzystając z programu, możemy błyskawicznie zadzwonić, sprawdzić, co przygotowała nam na jutro sekretarka, i wysłać elektroniczny list. Jeżeli zdarzy się nam zapomnieć o ważnym spotkaniu, program nas natychmiast upomni, wyświetlając alarmujące komunikaty. Posiadacze palmtopów (niewielkich, kieszonkowych komputerków na baterie) z pewnością docenią fakt, iż gromadzone przez nich dane można łatwo przenosić do pamięci programu.

Lotus Organizer 5.0 nie wymaga do pracy superkomputera; wystarczy maszyna z procesorem 486, 8 MB pamięci RAM i system operacyjny Windows 95. Choć program jest dostępny na razie tylko w angielskiej wersji – bez problemu można w nim pisać po polsku.

Informacje:
Lotus Development Polska
tel.: (022) 8786760
http://www.lotus.com
Cena: 380 zł (107 USD)

Jolka pomoże

Prowadzenie podatkowej księgi przychodów i rozchodów to kłopotliwe i czasochłonne zadanie, nie tylko dla początkującego przedsiębiorcy. Najnowszym z programów, które mają pomagać w prowadzeniu małych firm, jest JOLKA. Sprytna JOLKA odwala kawał męczącej każdego liczykrupę roboty – oblicza podatek dochodowy, rejestruje i rozlicza VAT. Najnowsza wersja JOLKI rozbudowana jest o kilka praktycznych funkcji – seryjne zatwierdzanie i drukowanie przelewów, tworzenie baz danych klientów czy drukowanie nowej deklaracji VAT-7. Przydatna może okazać się opcja „Syntetycznie z kontrahentami", do wyławiania dłużników. Jolka zabezpieczona jest ponadto systemem haseł, które (praktycznie) uniemożliwią niepowołanym wgląd w zgromadzone dane. Program może sprawdzić się w małych firmach, zwłaszcza że ma niewielkie wymagania sprzętowe – wystarczy komputer z procesorem 486, 12 MB RAM i Windows 3.1/ 95/ 98.



Informacje:
MKJ, tel.: (022) 6638805
e-mail: polka@ikp.atm.com.pl
cena: 730 zł

SKRZYNKA SKARG



Firma Symantec i dystrybutorzy jej programów w tym kraju powinni się wstydzić. Czy wyobrażacie sobie Państwo, że ktoś sprzedaje np. samochody, albo choćby miksery kuchenne, i nie zapewnia użytkownikom serwisu? Raczej w głowie się nie mieści, prawda? Tymczasem okazuje się, że Symantec, światowy lider w dziedzinie zwalczania wirusów, który przejął też popularne programy Nortona, prowadzi w Polsce interesy na skróty. A było tak: nasz Czytelnik ze Słupca, Bartosz Komin, szukał w redakcji rady w sprawie programu Norton Utilities, który zamiast ułatwić pracę, narobił kaszy w jego komputerze. Chcieliśmy pomóc. Największy dystrybutor tej rodziny programów w Polsce, z którym się skontaktowaliśmy, firma SoftPoint z Warszawy, poinformował nas, że „takimi rzeczami się nie zajmuje". Pomoc techniczną świadczą tylko placówki w Europie Zachodniej. Można też szukać pomocy przez internet w USA. A po polsku? Sorry. Entschuldigung. Pardon. Symantec, indagowany w tej sprawie, nabrał wody w modem. W końcu problemem Czytelnika Bartka zainteresował się Piotr Kierszniewski z TCH Components. Sprawiedliwy się znalazł, skandal pozostał.

Ploteczki z branży



[1]czyt.: orge-najzer

Tajemnicze spotkanie na szczycie

Gdyby Steven Spielberg spotkał się w Warszawie z Jerzym Hoffmanem, aby przedyskutować wspólny projekt filmowy, albo gdyby Luciano Pavarotti zapragnął nagrać kilka kawałków z, dajmy na to, Kazikiem, szok i zdziwienie zainteresowanych środowisk nie byłyby większe niż dezorientacja, jaka nastąpiła w branży komputerowej po spotkaniu Steve'a Ballmera z Ryszardem Krauze. Ballmer to nowo mianowany, 42-letni dyrektor zarządzający firmy Microsoft, światowego giganta produkcji oprogramowania, prawa ręka właściciela Billa Gatesa i niekwestionowany nr 2. w firmie. Natomiast Krauze, 20. na liście najbogatszych Polaków i konsul honorowy Austrii, jest prezesem polskiej firmy PROKOM Software, która zdominowała nasz rynek tzw. integracji. Mówiąc po prostu, PROKOM regularnie wygrywa przetargi (często mając przeciwko sobie renomowane firmy zachodnie) na komputeryzację największych instytucji państwowych, firm ubezpieczeniowych czy zakładów przemysłowych.

Jaki oni mogą razem robić interes?

– zachodziło o głowę wielu obserwatorów. Rzecz w tym, że w biznesie integratorskim oprogramowanie Microsoftu jest mało używane. Do tworzenia systemów komputerowych w instytucjach i dużych przedsiębiorstwach stosowane są inne, bardziej zaawansowane systemy. Ludzi obeznanych z branżą dziwi również otwartość Microsoftu na taką kooperację. Do tej pory firma ta była znana z tego, że sama tworzy gotowe produkty, a zarobione pieniądze inwestuje we własny rozwój, nie w spółki i układy z innymi przedsiębiorstwami. Czyżbyśmy byli świadkami początków nowego cudu nad Wisłą?

Drogowskaz

Co to właściwie jest...

01 Przycisk fire
Przycisk służący przede wszystkim do strzelania z najważniejszej broni używanej w grze, umieszczany najczęściej na rękojeści w miejscu przeznaczonym na palec wskazujący.

02 Hat
Producenci dżojstików określeniem hat (ang. kapelusz) nazywają dodatkową miniaturową dźwigienkę umocowaną na rękojeści. Poruszając nią za pomocą kciuka, grający może oglądać przestrzeń wokół siebie np. z punktu widzenia pilota odrzutowca. Oprócz tego w wielu symulatorach lotu wykorzystuje się hat do pozycjonowania



steru wysokości i steru kierunku.

03 Przepustnica
Urządzenie, które reguluje dopływ paliwa do silnika. Dźwignia, wzorowana na tych stosowanych w samolotach, pojawiła się w dżojstikach dla potrzeb obsługi symulatorów lotu. Gdy przesuniemy jej dźwignię do przodu, po prostu dodamy gazu i przyspieszymy lot. Pociągnięcie jej do siebie



sprawi, że pojazd zacznie tracić prędkość.

04 Kalibracja
Dżojstik informuje komputer o stopniu wychylenia drążka za pomocą liczb. Program obsługujący dżojstik musi przed pierwszym jego użyciem niejako nauczyć się, jakie liczby odpowiadają jakim wychyleniom. Polega to na tym, że musimy wielokrotnie manewrować dźwignią dżojstika we wszystkich kierunkach, a komputer w tym czasie obserwuje i notuje przekazywane mu wartości. Ten proces nazywa się właśnie kalibracją.

Fot. EAST NEWS, montaż Komputer Świat

Wytrzymały jak dżo

Ten krótki drążek pozwala bez trudu kierować samolotami, wyścigówkami, sterować ruchem ludzi, zwierząt czy robotów. Dobry dżojstik pozwala zapomnieć o klawiaturze i skupić się wyłącznie na graniu. Poddaliśmy wszechstronnym testom 20 różnych modeli. Nie wygrał ten najlepiej wyposażony!

Suche polskie określenie „drążek sterowniczy" wyraźnie przegrywa z radosnym, wziętym z angielskiego dżojstikiem – „drążkiem do zabawy". Najnowsze dżojstiki wyposażane są w wiele dodatkowych funkcji. Oprócz standardowych 01 **przycisków fire**, wiele z nich posiada 02 **hat** (zwany przez graczy grzybkiem) i regulator prędkości (ciągu), zwany 03 **przepustnicą**. Zdarza się jednak, że rozbudowując możliwości i dodając niestandardowe wyposażenie producenci zapominają o rzeczy podstawowej – dżojstik ma być wygodny i wytrzymały.



Awaria dżojstika podczas testu zużycia: pęknięcie sprężyn uniemożliwiło powrót rękojeści do pozycji wyjściowej

Konsekwencje takiego podejścia widoczne są w wynikach naszego testu porównawczego: z 20 urządzeń aż sześć nie zaliczyło testu zużycia.

Najważniejszym elementem dżojstika jest jego rękojeść i to ona właśnie poddana została największym torturom. Jeżeli w testach okazało się, że do odchylania rękojeści trzeba użyć dużej siły, określaliśmy ją jako twardą, podczas gdy rękojeść zbyt łatwo się wychylającą nazywaliśmy miękką.



Lekko zwilżone przyssawki lepiej trzymają się stołu

Omówienie zaczynamy od przegranych – modeli z końca tabeli. Cała ostatnia piątka popsuła się w teście. Orion 90V Pro firmy Qtronix (miejsce 19.) wyróżnia się wśród nich o tyle, że na szczęście oferuje aż 24-miesięczną gwarancję. Daje to większą szansę dokonania



jstik

bezpłatnej naprawy. Jedynym w tej piątce, który przetrwał test zużycia, jest model Interact Cyclone 3, on jednak nie przetrzymał upadku ze stołu. Wygląda na to, że cała energia jego konstruktorów skupiła się na przyciskach – jest ich 20, w tym aż sześć na rękojeści.

Na miejscu 14. wylądował dżojstik Sidewinder 3D Pro Plus. Duży wpływ na jego lokatę miała bardzo słaba przyczepność do drewnianego podłoża i nie pomogły nawet dobre wyniki, które osiągnął w teście zużycia. Oprócz tego był to jeden z niewielu modeli, który sprawiał trudności we współpracy ze wszystkimi trzema testowymi grami. Kilka słów należy się niewątpliwie wielkiemu przegranemu z miejsca 12., czyli dżojstikowi Flightstick Pro P-20 firmy Boeder. Otrzymał on najwyższą notę za jakość konstrukcji, identyczną jak dżojstik Microsoftu, znajdujący się w pierwszej trójce. Niestety nie mógł poszczycić się łatwą instalacją, nie współpracował z jedną z testowych gier i dodatkowo otrzymał punkty karne za ostre brzegi na rękojeści.

Dziesiąte miejsce zajął zwycięzca w kategorii Cena/Jakość – model F-12 firmy Genius. Trwały, bardzo wygodny, ale niestety ubogi w funkcje.

Tak testuje Komputer ŚWIAT

Testy dżojstików przeprowadziliśmy w redakcyjnym laboratorium oraz dodatkowo w centrum testowym w Niemczech.

Zasady wyboru

Staraliśmy się wybrać 2-3 najpopularniejsze modele każdego producenta obecnego na naszym rynku.

Serwis

Oceniliśmy okres gwarancji oraz sposób obsługi klienta, zgłaszającego wadliwe urządzenie.

Instalacja

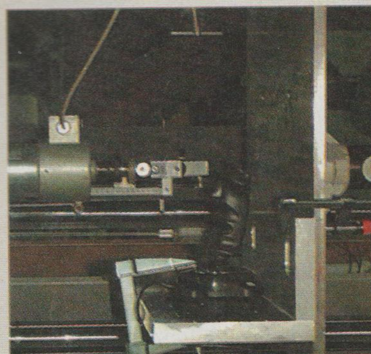
Brak wyczerpującej i przystępnie napisanej instrukcji, jak również zbyt ogólnikowe wyjaśnienia mogły kosztować producenta utratę nawet 12% punktów. Oprócz tego Komputer ŚWIAT sprawdził przydatność dodatkowych przycisków, służących do uruchamiania specjalnych zdarzeń. Jako materiał testowy służyły trzy gry: symulator lotu Longbow Gold; wyścigi samochodowe Need for Speed 2 oraz gra Earthsiege 2.

Obsługa

W tej części testu ocenialiśmy liczbę przycisków i pozostałych elementów sterujących, a także możliwość i łatwość 04 **kalibracji**. Interesowała nas również ergonomia urządzenia. Sprawdziliśmy, czy rękojeści dżojstików dobrze leżą w dłoni i czy ich plastikowe złącza nie mają wystających, ostrych brzegów. Długotrwała gra może bardzo męczyć rękę, dlatego istotnym elementem konstrukcyjnym, za który przyznawaliśmy punkty, była odpowiednio wymodelowana podpórka pod nadgarstek. Oceniliśmy też długość kabla łączącego dżojstik z komputerem: zbyt krótki zmusi nas do zajęcia tak niewygodnej pozycji przy komputerze, że nawet najciekawsza gra szybko stanie się udręką. Komputer ŚWIAT zmierzył również siłę, z jaką należy działać na rękojeść dżojstika, aby ją odchylić.



Test zużycia. Specjalna konstrukcja porusza drążkiem we wszystkich kierunkach



Ta wielka maszyna bardzo dalikatnie przesuwa dżojstik i mierzy siłę potrzebną do odchylenia rękojeści

Jakość

Ostatnim, lecz najważniejszym sprawdzianem były testy wytrzymałościowe oraz testy zużycia. Zdarzają się sytuacje, gdy czymś zajęci nie zobaczymy leżącego na podłodze kabla i urządzenie ląduje w najlepszym razie na dywanie. Zatem należało sprawdzić, które modele zachowają swój pierwotny kształt i sprawność po gwałtownym zetknięciu z posadzką. Test wytrzymałości konstrukcyjnej polegał na upuszczeniu z wysokości 72 cm na podłogę. W kolejnym teście specjalne urządzenie wychylało ramię dżojstika 85 000 razy. Odpowiada to prawie 2000 wyścigom w każdej z czterech rund popularnej „ścigankі" Need for Speed 2. Dla porównania: w ciągu jednego wieczoru miłośnicy tej gry wykonują dziesięć wyścigów, a więc jeśli grają trzy dni w tygodniu, podobne zużycie sprzętu nastąpi po niespełna dwóch latach.

Na nic nie przyda się doskonałej jakości obudowa, rękojeść i wszelkie przyciski funkcyjne, jeśli dżojstika nie da się solidnie umocować na stole. Dlatego i temu zagadnieniu poświęciliśmy uwagę. Sprawdziliśmy, z jaką siłą należy działać, aby przesunąć dżojstik ustawiony na podłożu drewnianym i wykonanym za sztucznego tworzywa. Im mniejsza siła wystarczyła do przesunięcia dżojstika po stole, tym niższą ocenę za stabilność uzyskiwał dany model.

Na koniec wypróbowaliśmy odporność przewodu dżojstika na gwałtowne szarpnięcia.

Współczynnik Cena/Jakość

Ocenę w kategorii Cena/Jakość przydzielaliśmy porównując obliczoną wartość współczynnika (obliczenia widoczne są dole tabeli, str. 10-11) z poniższą skalą.

celująca	do 23,2
bardzo dobra	do 29,0
dobra	do 34,8
dostateczna	do 40,6
mierna	do 46,4
niedostateczna	powyżej 46,4.

Co to właściwie jest...

05 Podpórka pod nadgarstek

Podpórka taka znajduje się w dolnej części rękojeści wielu modeli dżojstików. Dobra podpórka pod nadgarstek sprawi, że podczas trwających długo walk z robotami, samolotami czy przybyszami z kosmosu zmęczona dłoń nie będzie się ześlizgiwała z rękojeści.



06 Autofire[1]

Specjalny przycisk, umieszczany przez wielu producentów na pokrywie dżojstika. Służy do zautomatyzowania pracy przycisku Fire. Zamiast co chwila naciskać cyngiel, uruchamiamy przycisk Autofire i możemy teraz łatwiej pokonać wroga.

[1] czyt: auto-fajer

07 Wykres siły przemieszczenia

Z wykresu siły przemieszczenia możemy odczytać – najprościej rzecz ujmując – z jaką siłą trzeba działać na ramię dżojstika, aby je odchylić od pionu. Im dalej chcemy odchylić dźwignię, tym mocniej musimy na nią podziałać. Zasadę tę można odczytać na wykresie. Im większa wartość siły (mierzonej w niutonach) widocznej na osi pionowej (oś Y), tym twardsza jest rękojeść.

08 Force Feedback[2]

Dżojstik wyposażony w tę funkcję pozwala „namacalnie" doświadczyć tego, co widzimy na ekranie. Uczestnicząc w wyścigu samochodowym poczujemy pod dłonią drżenie kierownicy i opór podczas pokonywania ostrych zakrętów, a po wystrzeleniu pocisku w stronę kosmicznego wroga – siłę odrzutu.

[2] czyt: fors-fid-bek



Test wytrzymałościowy – wykresy

Zamieszczone przy wynikach testu zużycia diagramy obrazują pomiary siły, z jaką musimy działać, by wychylić rękojeść dżojstika. Niebieska linia przedstawia pomiar tej siły w nowym dżojstiku, czerwona po testach zużycia. Brak linii czerwonej oznacza, że dżojstik zepsuł się i nie ukończył testu. Krzywa zielona natomiast jest prezentacją stanu idealnego. Na osi poziomej wykresu (oś X) zaznaczone są procentowe wartości wychylenia rękojeści dżojstika od pozycji wyjściowej, a na osi pionowej (oś Y) podano wartość siły (w niutonach), jaka jest wymagana do wychylenia rękojeści. Pod każdym z diagramów znajduje się komentarz do otrzymanych wyników.

Brak przepustnicy, krótki kabel, lakoniczna instrukcja. Jeżeli do tego dodać jeszcze niezbyt wygodną podpórkę pod nadgarstek, okaże się, że jest to dżojstik dla mniej wymagających graczy.

Na miejscu dziewiątym znalazł się Primax Mediastorm Excalibur, najlepszy z modeli, które nie podołały testom zużycia. W tym wypadku nic nie pomogły dodatnie oceny za dobrą przyczepność do podłoża, dużą liczbę przycisków i dobrze napisany podręcznik. Zepsuł się na krótko przed końcem testu, po 84 000 cykli. Wygodna, pasująca nawet do delikatnej dłoni rękojeść odchylała się bardzo ciężko. Dużym plusem tego modelu jest za to oferowana przez producenta dwuletnia gwarancja.

Wystrzałowy nie okazał się również Flightstick P-16 firmy

Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z kontrolowanych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia w całym teście. Aby każdy z Czytelników mógł sam prześledzić sposób tworzenia ocen, w tej kolumnie znajduje się niezbędny klucz.









Szczegółowe wyniki testu

Producent / Model / Telefon informacyjny	Waga	1. miejsce: Logic3 PC Phantom (022) 6312673 BH Stawicki	Ocena	2. miejsce: Logitech3 Wingman Extreme Digital (022) 6512401 Tornado	Ocena	3. miejsce: Microsoft Sidewinder Force Feedback Pro (022) 6615400 Microsoft	Ocena	4. miejsce: Interact PC Optix (SV-205) (022) 6133904 Multi-Styk	Ocena
Serwis	5%		3,20		4,80		4,80		3,20
Okres gwarancji	3%	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4
Rodzaj gwarancji	2%	naprawa u dystrybutora	2	wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6	naprawa u dystrybutora	2
Instalacja	25%		4,00		4,96		2,56		4,96
Automatyczny start	1%	nie	1	tak	6	tak	6	nie	1
Informacja o lokalizacji plików na dysku twardym	1%	nie	1	tak	6	nie	1	nie	1
Informacja o wolnym miejscu na dysku twardym	1%	nie	1	tak	6	nie	1	nie	1
Treść podręcznika	6%	lakoniczna	3	przeciętna	4	lakoniczna	3	obszerna	5
Język podręcznika	6%	angielski (ulotka po polsku)	4	angielski (ulotka po polsku)	4	angielski	1	polski	6
Zaprogramowane fabrycznie ustawienia przycisków[1]	1%	nie ma	1	kilka	4	dużo	5	nie ma	1
Współpraca z grą nr 1 (symulator lotu: Longbow Gold)	3%	tak	6	tak	6	wymaga dodatkowej instalacji	3	tak	6
Współpraca z grą nr 2 (wyścigi samochodowe: Need for Speed 2)	3%	tak	6	tak	6	wymaga dodatkowej instalacji	3	tak	6
Współpraca z grą nr 3 (gra sf: Earthsiege)	3%	tak	6	tak	6	wymaga dodatkowej instalacji	3	tak	6
Obsługa	30%		5,17		4,73		4,53		3,90
Liczba przycisków	3%	kilka (4)	4	dużo (6)	5	bardzo dużo (9)	6	kilka (4)	4
Kalibracja	3%	przeciętne łatwa	4	bardzo łatwa	6	bardzo łatwa	6	przeciętnie łatwa	4
Dodatkowy drążek sterujący	3%	jest	6	jest	6	jest	6	nie ma	1
Regulator szybkości/ciągu (przepustnica)	3%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
Podpórka pod nadgarstek	3%	dobra	5	badzo dobra	6	przeciętna	4	nie ma	1
Kształt rękojeści	5%	bardzo poręczny	6	dobry	5	dobry	5	przeciętny	4
Ogień ciągły (06 (s. 9) autofire)	3%	oddzielnie dla wielu przycisków	6	nie ma	1	nie ma	1	oddzielnie dla wielu przycisków	6
Kabel (długość)	3%	przeciętny (180 cm)	4	długi (220 cm)	5	przeciętny (200 cm)	4	długi (250 cm)	5
Drążek – wygoda poruszania	4%	niemal idealny	5	twardy	3	miękki[2]	3	trochę miękki	4
Jakość	40%		5,28		4,30		5,33		4,55
Test wytrzymałości konstrukcyjnej	14%	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6
Test zużycia: siła odchylania drążka	10%	bez zmian	6	ponadprzeciętne zmiany	3	nieznaczne zmiany	5	nieznaczne zmiany	5
07 (s. 9) Wykres siły przemieszczenia — Tak powinna przebiegać krzywa siły, potrzebnej do odchylania drążka. Szczegóły w ramce na górze strony		Zarówno przed jak i po teście opór rękojeści był zbliżony do wzorcowego		Po teście sztywność rękojeści zmniejsza się, ale wciąż jest zbyt duża		Bardzo nieznaczne zmiany, jednak rękojeść jest zbyt łatwa w manewrowaniu (miękka)		Bardzo niewielkie zmiany, wzrost twardości niewyczuwalny	
Drążek – wygoda poruszania po teście zużycia	4%	niemal idealny	5	trochę twardy	4	miękki[2]	3	trochę miękki	4
Przyczepność do podłoża drewnianego	5%	prawie żadna (2,5 N)	1	mała (6,5 N)	3	bardzo duża (16 N)	6	niemal żadna (2,1 N)	1
Przyczepność do podłoża z tworzywa sztucznego	5%	duża (37 N)	6	mała (6 N)	3	duża (14 N)	5	mała (6,5 N)	3
Kabel (odporność na szarpnięcia)	2%	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6
Ocena pośrednia jakości	100%		4,82		4,62		4,37		4,39
Punkty dodatnie/ujemne						08 (s. 9) Force Feedback / Wypływa smar z łożysk	+0,2 / -0,1		
Ocena całkowita jakości	100%	bardzo dobra	4,82	bardzo dobra	4,62	dobra	4,47	dobra	4,39
Jakość		bardzo dobra		bardzo dobra		dobra		dobra	
Cena/Jakość		dostateczna		niedostateczna		niedostateczna		dostateczna	
Cena		133,00 zł		263,00 zł		750,00 zł		150,00 zł	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		133,00/4,82 = 27,59		263,00/4,62 = 51,08		750,00/4,47= 167,79		150,00/4,39= 34,17	

[1] Do różnych gier, [2] W zależności od rodzaju gry, [3] Możliwe korzystanie albo tylko z jednego albo ze wszystkich przycisków, [4] Miniaturowa rękojeść oraz przepustnica nie działają razem

Boeder. Mimo że jego miękka rękojeść nie zużyła się w ciężkim teście wytrzymałościowym, „zainkasował" złe oceny za zbyt lakoniczną instrukcję i absolutną odporność na procedury automatycznej instalacji. Urządzenie jest wyposażone w charakterystyczną dla dżojstików Boedera dużą liczbę przycisków, ma przepustnicę i dobrze ukształtowaną 05 (s. 9) **podpórkę pod nadgarstek**. Flightstick P-16 zajął ostatecznie ósme miejsce. Na siódmym uplasował się kosztujący 119 zł dżojstik Interact Magnum 6. Po teście zużycia jego rękojeść była nadal bardzo mało podatna na odchylenia, a w próbie przyczepności do drewnianego podłoża ślizgał się jeszcze łatwiej niż wspomniany wcześniej Microsoft Sidewinder 3D Pro Plus.

Pierwszą piątkę zamknął kosztujący 117 zł Primax Mediastorm Ultrastriker Max. Dobry stan rękojeści zarówno przed jak i po testach zużycia może skłonić graczy do zwrócenia uwagi na ten model. Niestety ogólna nota została obniżona za nieporęczny kształt rękojeści oraz brak programów umożliwiających automatyczną instalację. Zaletą natomiast jest długi okres gwarancji.

Model firmy Interact PC Optix (SV-205) zajął wysoką czwartą lokatę. Niestety przed grą będziemy musieli poszukać młotka i gwoździ, aby przytwierdzić jego miotającą się po każdym podłożu podstawę. Poza tym nie posiada on podpórki pod nadgarstek. Wysoką pozycję dżojstik ten zawdzięcza dobrze napisanemu podręcznikowi, długiemu kablowi, ułatwiającemu manewry podczas podłączenia oraz obecności przepustnicy.

Niezwykły nie tylko ze względu na wysoką cenę okazał się produkt Microsoftu Sidewinder Force Feedback Pro. Za to urządzenie zapłacimy aż 750 zł, ale też będziemy mogli poczuć się prawdziwymi kierowcami rajdowymi czy rasowymi pilotami superszybkich odrzutowców. Urządzenie zacznie drżeć w czasie jazdy po wybojach lub



5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce		10. miejsce	
Primax Mediastorm Ultrastriker Max (071) 3240600 PH „AB"	Ocena	**Logitech Wingman Warrior** (022) 6512401 Tornado	Ocena	**Interact Magnum 6** (022) 6133904 Multi-Styk	Ocena	**Boeder Flightstick P-16** (091) 3118466 Vobis	Ocena	**Primax Mediastorm Excalibur** (071) 3240600 PH „AB"	Ocena	**Genius F-12** (071) 728707 JTT	Ocena
	5,40		4,80		3,20		4,80		5,40		4,80
24 miesiące	5	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	24 miesiące	5	12 miesięcy	4
wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6	naprawa u dystrybutora	2	wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6
	3,76		4,44		4,64		3,36		4,20		3,04
nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	tak	6	nie	1
nie	1	nie	1	tak	6	nie	1	nie	1	nie	1
nie	1	nie	1	tak	6	nie	1	nie	1	nie	1
obszerna	5	przeciętna	4	zbyt lakoniczna	2	lakoniczna	3	wyczerpująca	6	zbyt lakoniczna	2
angielski	1	angielski (ulotka po polsku)	4	polski	6	angielski	1	angielski	1	angielski	1
nie ma	1	bardzo dużo	6	nie ma	1	mało	3	nie ma	1	nie ma	1
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
	4,37		4,40		4,20		4,20		4,67		3,73
kilka (4)	4	kilka (4)	4	dużo (6)	5	kilka (4)	4	bardzo dużo (8)	6	kilka (4)	4
przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	bardzo łatwa	6	przeciętnie łatwa	4
jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	nie ma	1
jest	6	małe braki	3	jest	6	jest	6	jest	6	nie ma	1
przeciętna	4	bardzo dobra	6	przeciętna	4	dobra	5	nieporęczna	3	przeciętna	4
nieporęczny	3	dobry	5	dobry	5	przeciętny	4	dobry	5	dobry	5
jest dla kilku przycisków[3]	4	oddzielnie dla wielu przycisków	6	nie ma	1	nie ma	1	oddzielnie dla wielu przycisków	6	jest dla kilku przycisków[3]	4
przeciętny (190 cm)	4	przeciętny (160 cm)	4	długi (250 cm)	5	przeciętny (180 cm)	4	przeciętny (178 cm)	4	krótki (120 cm)	3
niemal idealny	5	za twardy	2	za twardy	2	trochę miękki	4	o wiele za twardy	1	idealny	6
	4,43		4,05		4,23		5,05		4,00		5,15
zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6
nieznaczne zmiany	5	ponadprzeciętne zmiany	3	nieznaczne zmiany	5	nieznaczne zmiany	5	test nie zaliczony	1	nieznaczne zmainy	5
Krzywe biegną niemal zgodnie z linią wzorcową – także po teście		Ponadprzeciętne zmiany w oporze rękojeści, jednak i przed i po teście stawia zbyt duży opór		Przed i po teście rękojeść zbyt sztywna, za to niewielkie zmiany		Zmiany nie stwierdzone, jedynie od początku testów rękojeść za miękka		Awaria dżojstika na krótko przed zakończeniem testu		Przed testem idealna zgodność, po – krzywa wciąż zbliżona do wzorcowej	
niemal idealny	5	trochę twardy	4	za twardy	2	trochę miękki	4	test nie zaliczony	1	prawie idealny	5
prawie żadna (1,1 N)	1	bardzo mała (3 N)	2	niemal żadna (1,5 N)	1	bardzo mała (3,5 N)	2	duża (13 N)	5	bardzo mała (4 N)	2
bardzo mała (3,5 N)	2	bardzo mała (5,5 N)	2	bardzo mała (4,5 N)	2	bardzo duża (>50 N)	6	duża (13 N)	5	bardzo duża (17,7 N)	6
przeciętny	4	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6
	4,29		4,29		4,27		4,36		4,32		4,18
						Ograniczone funkcje[4]	-0,1	Awaria po 84000 cyklach testu	-0,1		
dobra	4,29	dobra	4,29	dobra	4,27	dobra	4,26	dobra	4,22	dobra	4,18
dobra		**dobra**		**dobra**		**dobra**		**dobra**		**dobra**	
bardzo dobra		mierna		bardzo dobra		celująca		dostateczna		celująca	
117,00 zł		187,00 zł		119,00 zł		83,00 zł		153,00 zł		30,00 zł	
117,00/4,29= 27,27		187,00/4,29= 43,59		119,00/4,27 = 27,87		83,00/4,26 = 19,48		153,00/4,22 = 36,26		30,00/4,18= 7,18	

Zwycięzca Komputer Świat Cena/Jakość

stawiać opór w ostrych zakrętach. Niestety na rynku nie ma jeszcze zbyt wielu gier wykorzystujących nowe funkcje dżojstika. Dodatkowymi jego zaletami okazały się ponadto: bardzo dobry kształt rękojeści oraz duża przyczepność urządzenia do podłoża drewnianego i blatu pokrytego tworzywem sztucznym. Niestety i ten model sprawił kłopoty. Po długiej i wyczerpującej jeździe może się okazać, że będziemy mieli rękę zalepioną smarem wypływającym z łożysk rękojeści.

Bardzo dobry okazał się dżojstik firmy Logitech Wingman Extreme Digital. Zyskał dużo pozytywnych ocen ze względu na łatwą instalację, dużą liczbę przycisków, dodatkowy drążek sterujący, przepustnicę, dobrze wyprofilowaną podpórkę pod nadgarstek, przyjemną do manewrowania rękojeść. Oprócz tego dobrze spisał się w teście wytrzymałościowym. Model ten miał twardą rękojeść przed testem zużycia. Po teście rękojeść wychylała się łatwiej, niemniej wydaje nam się, że nie powinni go kupować niedzielni entuzjaści gier komputerowych, a raczej rasowi gracze. Na końcową ocenę nie miał też zbyt wielkiego wpływu brak funkcji 06 (s. 9) **autofire** (ogień ciągły) oraz mała przyczepność do podłoża. W rezultacie wytrawni gracze powinni być zadowoleni, bowiem Wingman Extreme Digital za jedną trzecią ceny dżojstika Microsoftu pozwala nacieszyć się grą do woli i to bez brudzenia rąk.

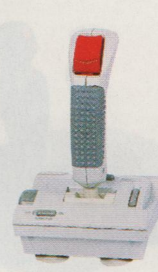
Absolutnym zwycięzcą testu okazał się model firmy Logic3 PC Phantom, który otrzymał najwyższą średnią notę za obsługę oraz bez problemu przetrwał tortury testowe. Wyraźnie wyprzedził konkurencję, mimo słabego serwisu, lakonicznej instrukcji i braku oprogramowania instalacyjnego. Jeżeli przyjrzymy się dokładnie diagramowi ilustrującemu wartość siły potrzebnej do odchylenia rękojeści, to stwierdzimy, że ten dżojstik z pewnością nie nadweręży naszego stawu łokciowego.

Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z kontrolowanych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia w całym teście. Aby każdy z Czytelników mógł sam prześledzić sposób tworzenia ocen, w tej kolumnie znajduje się niezbędny klucz.









Szczegółowe wyniki testu		11. miejsce		12. miejsce		13. miejsce		14. miejsce	
Producent **Model** **Telefon informacyjny**	**Waga**	**Trust** **Killer Cobra** **(012) 6337788** **Commpol**	**Ocena**	**Boeder** **Flightstick Pro P-20** **(091) 3118466** **Vobis**	**Ocena**	**QuickShot** **SuperWarrior** **(022) 6312673** **BH Stawicki**	**Ocena**	**Microsoft** **Sidewinder 3D Pro Plus** **(022) 6615400** **Microsoft**	**Ocena**
Serwis	5%		4,80		4,80		3,20		4,80
Okres gwarancji	3%	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4
Rodzaj gwarancji	2%	wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6	naprawa u dystrybutora	2	wymiana urządzenia	6
Instalacja	25%		5,20		2,76		3,52		2,08
Automatyczny start	1%	nie	1	nie	1	nie	1	tak	6
Informacja o lokalizacji plików na dysku twardym	1%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Informacja o wolnym miejscu na dysku twardym	1%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Treść podręcznika	6%	wyczerpująca	6	lakoniczna	3	przeciętna	4	lakoniczna	3
Język podręcznika	6%	polski	6	angielski	1	angielski	1	angielski	1
Zaprogramowane fabrycznie ustawienia przycisków[1]	1%	nie ma	1	mało	3	nie ma	1	dużo	5
Współpraca z grą nr 1 (Symulator lotu: Longbow Gold)	3%	tak	6	tak	6	tak	6	wymaga dodatkowej instalacji	3
Współpraca z grą nr 2 (Wyścigi samochodowe: Need for Speed 2)	3%	tak	6	tak	6	tak	6	nie	1
Współpraca z grą nr 3 (Gra sf: Earthsiege)	3%	tak	6	nie	1	tak	6	nie	1
Obsługa	30%		4,23		4,10		3,63		4,80
Liczba przycisków	3%	kilka (4)	4	bardzo dużo (8)	6	mało (2)	3	bardzo dużo (9)	6
Kalibracja	3%	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	bardzo łatwa	6
Dodatkowy drążek sterujący	3%	jest	6	jest	6	nie ma	1	jest	6
Regulator szybkości/ciągu (przepustnica)	3%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
Podpórka pod nadgarstek	3%	nie ma	1	dobra	5	nie ma	1	przeciętna	4
Kształt rękojeści	5%	przeciętny	4	nieporęczny	3	przeciętny (nieco kanciasty)	4	dobry	5
Ogień ciągły (autofire)	3%	jest dla kilku przycisków[3]	4	nie ma	1	jest dla kilku przycisków[3]	4	nie ma	1
Kabel (długość)	3%	przeciętny (178 cm)	4	przeciętny (183 cm)	4	przeciętny (186 cm)	4	przeciętny (197 cm)	4
Drążek – wygoda poruszania	4%	prawie idealny	5	twardy	3	prawie idealny	5	prawie idealny	5
Jakość	40%		3,63		5,33		4,88		4,55
Test wytrzymałości konstrukcyjnej	14%	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6
Test zużycia: siła odchylania drążka	10%	test nie zaliczony	1	nieznaczne zmiany	5	przeciętne zmiany	4	nieznaczne zmainy	5
Wykres siły przemieszczenia (15, 10, 5, 0; 0%, 50%, 100%) Tak powinna przebiegać krzywa siły, potrzebnej do odchylania drążka. Szczegóły w ramce na górze strony 10.		(15, 10, 5, 0; 0%, 50%, 100%) Killer Cobra nie przeszedł testu wytrzymałościowego		(15, 10, 5, 0; 0%, 50%, 100%) Niewielkie zmiany, jednak rękojeść jest zbyt sztywna		(15, 10, 5, 0; 0%, 50%, 100%) Niemal idealna zgodność przed i po teście		(15, 10, 5, 0; 0%, 50%, 100%) Już przed testami bardzo miękka rękojeść, po testach stała się jeszcze miększa	
Drążek – wygoda poruszania – po teście zużycia	4%	test nie zaliczony	1	twardy	3	idealny	6	trochę miękki	4
Przyczepność do podłoża drewnianego	5%	prawie żadna (1 N)	1	duża (13 N)	5	bardzo mała (4 N)	3	prawie żadna (2,5 N)	1
Przyczepność do podłoża z tworzywa sztucznego	5%	bardzo duża (16,6 N)	6	bardzo duża (30,6 N)	6	przeciętna (9 N)	4	mała (6,9 N)	3
Kabel (odporność na szarpnięcia)	2%	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6
Ocena pośrednia jakości	100%		4,26		4,29		4,08		4,02
Punkty dodatnie/ujemne		Awaria po 76000 cyklach testu	-0,1	Ostre brzegi rękojeści	-0,2				
Ocena całkowita jakości	100%	dobra	4,16	dobra	4,09	dobra	4,08	dobra	4,02
Jakość		**dobra**		**dobra**		**dobra**		**dobra**	
Cena/Jakość		**celująca**		**dobra**		**celująca**		**mierna**	
Cena		**81,00 zł**		**155,00 zł**		**49,00 zł**		**200,00 zł**	
Cena/Jakość - sposób wyliczenia		**81,00/4,16 = 19,47**		**155,00/4,09 = 37,90**		**49,00/4,08= 12,01**		**200,00/4,02= 49,75**	

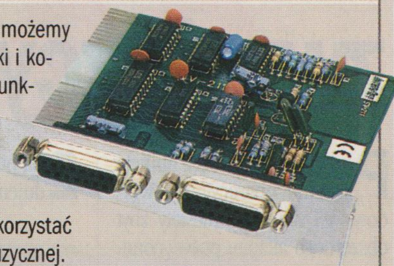
[1] Do różnych gier

Urządzenie to możemy polecić bardzo wymagającym użytkownikom bez obaw o ich zdrowie i samopoczucie.

Przypominamy, że do podłączenia dżojstika potrzebna jest karta muzyczna, ponieważ na to niej właśnie znajduje się odpowiednie gniazdo, do którego przyłączymy nasze urządzenie. Amatorom gier zespołowych zalecamy lekturę ramki obok. ■

! Jak podłączyć dwa dżojstiki do jednego komputera?

Co zrobić, żeby dwie osoby mogły grać w tę samą grę, korzystając z dwóch dżojstików? Możemy do znajdującego się na karcie muzycznej jedynego złącza dżojstika podłączyć specjalną przejściówkę w kształcie litery Y, tak zwany „rozgałęziacz złącz". Na jej końcu znajdują się dwa gniazda, do których podłączamy dżojstiki. Ta metoda ma tę wadę, że uniemożliwia wykorzystanie dodatków specjalistycznych, takich jak hat i przepustnica. Drugą metodą jest zamontowanie w komputerze specjalnej karty PC Game. Kosztuje niecałe 59 zł i sprawia, że możemy podłączyć dwa dżojstiki i korzystać ze wszystkich funkcji dostępnych dla danej gry. Po zamontowaniu takiej karty nie można już korzystać z gniazda na karcie muzycznej.



Kartę PC Game udostępniła firma Multi-Stick, tel. (022) 6133904









15. miejsce		16. miejsce		17. miejsce		18. miejsce		19. miejsce		20. miejsce	
A4-Tech Cyber Gunner JS-110 (022) 6331199 Megabajt	Ocena	**Trust Predator** (012) 6337788 Commpol	Ocena	**Genius F-22X** (071) 728707 JTT	Ocena	**Interact Cyclone 3D** (022) 6312673 BH Stawicki	Ocena	**QTronix Orion 90V Pro** (022) 415011 Emiter	Ocena	**QuickShot Python 5** (022) 6312673 BH Stawicki	Ocena
	4,80		4,80		4,80		3,20		5,40		3,20
12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	24 miesiące	5	12 miesięcy	4
wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6	wymiana urządzenia	6	naprawa u dystrybutora	2	wymiana urządzenia	6	naprawa u dystrybutora	2
	3,28		4,48		3,28		4,24		3,28		3,28
nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
lakoniczna	3	lakoniczna	3	lakoniczna	3	przeciętna	4	lakoniczna	3	lakoniczna	3
angielski	1	polski	6	angielski	1	angielski (ulotka po polsku)	4	angielski	1	angielski	1
nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
	3,47		3,60		4,63		4,00		4,07		2,63
kilka (4)	4	kilka (4)	4	kilka (4)	4	bardzo dużo (20)	6	kilka (4)	4	za mało (2)	3
uciążliwa	3	uciążliwa	3	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	uciążliwa	3
nie spełnia wszystkich funkcji	3	jest	6	jest	6	nie spełnia wszystkich funkcji	3	pewne funkcje	6	nie ma	1
nie spełnia wszystkich funkcji	3	nie ma	1	jest	6	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1
w normie	4	przeciętna	4	dobra	5	w normie	4	w normie	4	nie ma	1
dobry	5	nieporęczny	3	dobry	5	dobry	5	nieporęczny (bardzo kanciasty)	3	przeciętny (nieco kanciasty)	4
nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	oddzielnie dla wielu przycisków	6	oddzielnie dla wielu przycisków	6	jest dla kilku przycisków	4
krótki (135 cm)	3	przeciętny (190 cm)	4	przeciętny (187 cm)	4	długi (233 cm)	5	przeciętny (160 cm)	4	przeciętny (180 cm)	4
trochę miękki	4	idealny	6	idealny	6	za twardy	2	prawie idealny	5	za twardy	2
	4,18		3,25		3,13		2,83		3,18		3,50
zaliczony	6	zaliczony	6	zaliczony	6	nie zaliczony	1	uszkodzony przycisk – reperacja	4	zaliczony	6
bardzo duże zmiany	2	test nie zaliczony	1	nie zaliczony	1	minimalne zmiany	6	test nie zaliczony	1	test nie zaliczony	1
Bardzo miękka rękojeść, po teście nieznacznie się usztywniła		Liniowy wzrost oporu rękojeści przed testem wytrzymałościowym – po teście awaria urządzenia		F-22X trzymał się dokładnie linii wzorcowej – niestety poddał się na teście wytrzymałościowym		Minimalna zmiana twardości – przed i po teście rękojeść zbyt sztywna		Początkowe stan dźwigni niemal idealny, niestety w czasie testu awaria		Przed testem przy dużych wychyleniach za twardy, w czasie testów awaria	
trochę miękki	4	test nie zaliczony	1	test nie zaliczony	1	twardy	3	test nie zaliczony	1	test nie zaliczony	1
prawie żadna (<1N)	1	bardzo mała (5 N)	2	prawie żadna (1 N)	1	bardzo mała (5 N)	2	przeciętna (11 N)	4	bardzo mała (4 N)	2
bardzo duża (23 N)	6	bardzo mała (4,6 N)	2	bardzo mała (3,8 N)	2	prawie żadna (1 N)	1	duża (13 N)	5	przeciętna (10 N)	4
stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6	stabilny	6
	3,77		3,74		3,70		3,55		3,58		3,17
		Awaria po 84 000 cyklach testu	-0,1	Awaria po 47 700 cyklach testu	-0,1			Awaria po 47 407 cyklach testu	-0,1	Awaria po 45 800 cyklach testu	-0,1
								Ostre brzegi na rękojeści	-0,2		
dobra	3,77	dobra	3,64	dobra	3,60	dobra	3,55	dostateczna	3,28	dostateczna	3,07
dobra		**dobra**		**dobra**		**dobra**		**dostateczna**		**dostateczna**	
celująca		celująca		celująca		bardzo dobra		celująca		celująca	
59,00 zł		99,00 zł		38,00 zł		146,00 zł		98,00 zł		32,00 zł	
59,00/3,77 = 15,65		99,00/3,64 = 27,20		38,00/3,60 = 10,56		146,00/3,55 = 41,13		98,00/3,28 = 29,88		32,00/3,07= 10,42	

Fot. Paweł Gromada/Computer BILD

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu



Podręczniki opisujące funkcje systemu operacyjnego Windows 95 nie mają niestety zbyt obszernego akapitu poświęconego instalacji i konfiguracji dżojstika. W związku z tym Komputer ŚWIAT postanowił pokazać, w jaki sposób można bez problemu wykonać połączenie dżojstika z komputerem i odpowiednio go skonfigurować. Prezentację przeprowadzimy na modelu PC Phantom firmy Logic3, który okazał się zwycięzcą naszego testu.

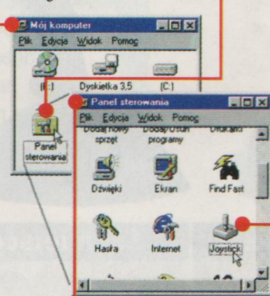
1 Na początku wyłączamy komputer i podłączamy kabel dżojstika do odpowiedniego złącza na karcie dźwiękowej. Następnie włączamy komputer.



2 Na pulpicie Windows odnajdujemy ikonę Mój komputer

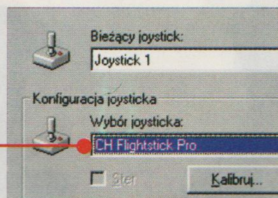


i klikamy dwa razy. Otwiera się okno ●, w którym odnajdujemy ikonę Panelu sterowania ●.



3 Klikamy na niej dwa razy i otwiera się Panel sterowania ●. Tu klikamy dwukrotnie w ●.

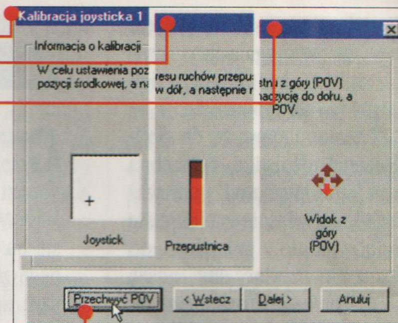
4 Otwiera się okno właściwości dżojstika, w którym musimy poinformować komputer, jaki model dżojstika do niego podłączyliśmy. Na liście wyboru ● odnajdujemy CH Flightstick Pro, z którym (według instrukcji) jest zgodny nasz zwycięzca



– PC Phantom. W tym momencie włączą się dotychczas nieaktywne klawisze [Kalibruj...] i [Test...].

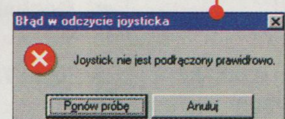
5 Teraz musimy nasze nowe urządzenie dopasować do komputera, a więc przeprowadzić kalibrację dżojstika. naciskamy kalwisz [Kalibruj...].

6 Pojawia się okno kalibracji. Postępujemy zgodnie w wyświetlanymi instrukcjami, manerwując kolejno drążkiem ●, przepustnicą ● i grzybkiem zwanym hat ●. Ta ostatnia operacja wymaga zaangażowania obu rąk: kciukiem jednej wychylamy hat, podczas gdy druga potwierdza, kilkając myszką na klawiszu ●.

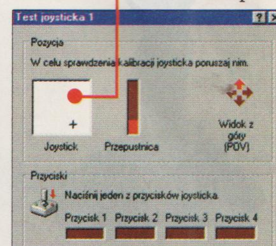


Po wykonaniu tych czynności program poinformuje nas, że kalibracja została zakończona. Naciskając przycisk [Zakończ], zatwierdzamy wykonaną kalibrację.

UWAGA: Przed kalibracją należy upewnić się, że autofire jest wyłączony a hat i przepustnica (THROTTLE) włączone. W przeciwnym wypadku zobaczymy okno ●



7 Aby sprawdzić czy wszystko działa poprawnie, klikamy na klawiszu [Test...]. W oknie testu można sprawdzić większość funkcji dżojstika. Gdy poruszamy drążkiem, przemieszcza się krzyżyk widoczny na białym kwadracie ●. Położenie przepustnicy pokazuje pionowy pasek. Strzałeczki obrazują wychylenie dźwigienki coolie hat. Naciskanie przycisków zapala odpowiadające im lampki. Okno testu zamykamy klawiszem [OK]. To samo robimy z oknem właściwości dżojstika. I gotowe!



Komputer ŚWIAT życzy dobrej zabawy. ■

Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość

Drukarki atramentowe

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
1	Epson	Stylus Color 800	dobra	1202	22/98
2	Lexmark	Jetprinter	dobra	1440	22/98
3	Canon	BJC-4300	dobra	572	22/98
4	Epson	Stylus Color 600	dobra	925	22/98
5	Epson	Stylus Color 400	dobra	794	22/98
6	Canon	BJC-250	dostateczna	426	22/98
7	Lexmark	Jetprinter 1000	dostateczna	364	22/98
8	HP	DeskJet 670c	dostateczna	633	22/98
9	Lexmark	Jetprinter 2030	dostateczna	596	22/98
10	Epson	Stylus Color 300	dostateczna	479	22/98

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
11	Trust	Killer Cobra	dobra	81	23/98
12	Boeder	Flightstick Pro P-20	dobra	155	23/98
13	QuickShot	SuperWarrior	dobra	49	23/98
14	Microsoft	Sidewinder 3D Pro Plus	dobra	200	23/98
15	A4-Tech	Cyber Gunner JS-110	dobra	59	23/98
16	Genius	F-22X	dobra	38	23/98
17	Trust	Predator	dobra	99	23/98
18	Interact	Cyclone 3D	dobra	146	23/98
19	Qtronix	Orion 90V Pro	dostateczna	98	23/98
20	QuickShot	Python 5	dostateczna	32	23/98

Dżojstiki

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
1	Logic3	PC Phantom	dobra	133	23/98
2	Logitech	Wingman Extreme Digital	dobra	263	23/98
3	Microsoft	Sidewinder Force Feedback Pro	dobra	750	23/98
4	Interact	PC Optix SV-205	dobra	150	23/98
5	Primax	Mediastorm Ultrastriker Max	dobra	117	23/98
6	Logitech	Wingman Warrior	dobra	187	23/98
7	Interact	Magnum 6	dobra	119	23/98
8	Boeder	Flightstick P-16	dobra	83	23/98
9	Primax	Mediastorm Excalibur	dobra	153	23/98
10	Genius	F-12	dobra	30	23/98

Komputery

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
1	Optimus	Optimus Young Golden Line 98	dobra	3902	21/98
2	Vobis	Highscreen HS XD2500	dobra	3888	21/98
3	NTT System	NTT Prezydent	dobra	3838	21/98
4	DTK	DTK CAS-6552P	dobra	3991	21/98
5	Hewlett Packard	Vectra VE5	dobra	4270	21/98
6	Baza	Baza 233MMX	dobra	3575	21/98
7	JTT Computer	Adax Bravo B02W	dobra	3836	21/98
8	FF Computers	FF-PII 266	dostateczna	4087	21/98
9	Compaq	Compaq Deskpro 1000B	dostateczna	4048	21/98
10	IBM	IBM 300GL	dostateczna	3940	21/98

Drogowskaz



Fot. BE&W

Mistrzowskie kombinacje

Przyzwyczailiśmy się już do obsługi naszego komputera myszką. Trudno sobie wyobrazić sterowanie Windows i programami napisanymi dla „okienek" inaczej, niż poprzez przyciskanie i nagniatanie tego biednego stworzonka. A jednak! Za pomocą klawiatury i kilku przebiegłych trików możemy znacznie usprawnić pracę z pecetem

Mysz zrewolucjonizowała pracę na komputerach. **Jednym kliknięciem** możemy uruchamiać programy, przekształcać grafikę, formatować teksty. Łatwe to i wygodne, ale nie zawsze szybkie. Zlokalizowanie celu na ekranie, przełożenie ręki z klawiatury na mysz, przesunięcie kursora myszy na obiekt i kliknięcie na nim może zająć kilka sekund. Tymczasem zamiast zdejmować prawą rękę z klawiatury i sięgać po mysz – wiele poleceń możemy wydawać bezpośrednio z klawiatury.

Jedynym problemem jest konieczność nauczenia się różnych **01 kombinacji klawiszy**. Ale niekoniecznie wszystkich. Opanowując cztery, pięć z nich możemy zaoszczędzić mnóstwo czasu.

Kombinacje klawiszy związane z wykonaniem określonych czynności noszą nazwę **02 skrótów klawiaturowych**.

Zademonstrujemy najważniejsze i najlepsze „chwyty", ułatwiające pracę w Windows i w najpopularniejszych aplikacjach.

Po krótkim okresie ćwiczeń skróty zaczną wychodzić nam automatycznie. Wtedy już na pewno nie będziemy mogli sobie wyobrazić pracy bez nich. Poza tym możemy też utworzyć swoje własne skróty klawiaturowe, na przykład po to, aby szybko uruchamiać najczęściej używane programy.

Opis, jak utworzyć takie krótkie polecenia, znajduje się na stronie 18 pod tytułem „Uruchamianie z klawiatury".

Często się zdarza, że denerwują nas długie poszukiwania jakiegoś znaku specjalnego, na przykład ®. Także ten znak będziemy mogli wywoływać błyskawicznie.

Jak to zrobić? Mówi o tym ramka „Znaki specjalne dostępne z klawiatury" na stronie 18.

Co to właściwie jest...

01 Kombinacja klawiszy
Na klawiaturze komputerowej znajdziemy na niektórych klawiszach po kilka znaków. Niektóre z tych symboli możemy uzyskać naciskając najpierw na klawisz [Shift], a następnie na klawisz z odpowiednim znakiem. Jednoczesne przyciśnięcie dwóch lub więcej klawiszy w celu otrzymania odpowiedniego znaku to właśnie kombinacja klawiszy.

02 Skróty klawiaturowe
Do uruchamiania różnych funkcji w programach używamy zazwyczaj myszki, podczas gdy można to również zrobić za pomocą klawiatury. Ma to tę zaletę, że wciśnięcie klawisza bądź kombinacji kilku klawiszy jest często szybsze, niż wykonanie tej operacji za pomocą myszy. Jednym z typowych skrótów klawiaturowych jest [Alt]+[F4], którego naciśnięcie powoduje wyjście z programu.

03 Zaznaczanie
Jeśli klikniemy na ikonę pliku lub folderu, zaznaczymy ten plik lub folder. **Jeśli przesuniemy wzdłuż** tekstu kursor myszy trzymając naciśnięty jej lewy klawisz, zaznaczymy ten tekst. Zaznaczone obiekty (pliki, foldery, tekst) możemy następnie usunąć, przesunąć, skopiować lub przenieść do schowka.

04 Schowek
Schowek w Windows jest częścią pamięci roboczej, która może być używana przez wszystkie programy pracujące w systemie Windows. Dzięki temu można przenosić między nimi dane. Schowek pozwala też przenosić dane w obrębie jednego programu – między dwoma dokumentami (np. tekstami) lub wycinać, kopiować i wstawiać dane w inne miejsce tego samego dokumentu.

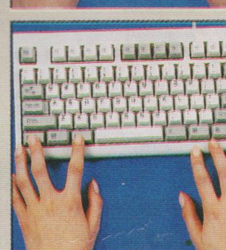
Prawidłowe kombinacje

Podstawą dobrego opanowania kombinacji klawiszy jest ich ćwiczenie. Po jakimś czasie nawet dłuższe sekwencje nie będą stanowiły żadnego problemu.

Bardzo istotna jest właściwa kolejność naciskania klawiszy. Na stronie 17 znajduje się tabela z kombinacjami klawiszy najczęściej stosowanymi w środowisku Windows oraz niektórych popularnych programach. Na umieszczonych obok zdjęciach widzimy, jak należy użyć klawiszy [Ctrl], [Alt] i [P], aby z Internet Explorera wydrukować zawartość bieżącej strony na drukarce:



Naciskamy na pierwszy klawisz, w tym wypadku [Ctrl] i przytrzymujemy go.



Następnie naciskamy na drugi klawisz, w tym wypadku [Alt]. Trzymamy oba przyciski wciśnięte.



Teraz wciskamy palcem prawej ręki trzeci klawisz, w tym wypadku [P]. Potem zwalniamy wszystkie klawisze.

Przegląd skrótów klawiaturowych

Program	Skrót klawiaturowy	Funkcja skrótu
Kombinacje wspólne dla większości aplikacji Windows	F1	Otwiera okno pomocy kontekstowej, czyli związanej z aktualnie wykonywaną czynnością
	Win + F1	Uruchamia pomoc dla systemu Windows 95
	Ctrl + Esc lub Win	Otwiera menu Start
	Ctrl + A	03 Zaznaczanie całej zawartości okna lub całego dokumentu
	Ctrl + C	Skopiowanie do 04 schowka zaznaczonego tekstu lub innych danych
	Ctrl + X	Przeniesienie do schowka zaznaczonego tekstu lub innych danych
	Ctrl + V	Wkleja zawartość schowka do bieżącego okna (np. okna dokumentu)
	Ctrl + Z	Cofnięcie ostatnio wykonanej operacji
	Alt + F4	Zamyka aktualnie otwarty program, zwykle zadając wcześniej pytanie o zachowanie zmian w edytowanym dokumencie
Explorer.exe / Mój komputer — Przyspieszanie pracy z Windows 95	F2	Zmiana nazwy pliku lub katalogu
	F3 lub Win + F	Otwiera okno Znajdź
	F5	Odświeża zawartość okna
	Alt + Enter	Otwiera okno właściwości dla wskazanego pliku lub katalogu
	Alt + Tab	Przełącza między otwartymi programami
	Win + R	Otwiera okno Uruchom
	Win + M	Minimalizuje wszystkie okna, uwidaczniając pulpit
	Win + Shift + M	Odtwarza wszystkie okna zminimalizowane przez Win + M
	Win + E	Uruchamia 05 Eksploratora Windows
	Win + Tab + Enter	Przełącza między oknami otwartych programów uwidocznionymi na 06 pasku zadań
	Win + Pause	Otwiera okno Właściwości: System, w którym można m.in. znaleźć 07 Menedżera urządzeń
Microsoft Office	F7	Rozpoczyna sprawdzanie poprawności pisowni
	F12	Otwiera okno Zapisz jako
	Ctrl + F4	Zamyka okno bieżącego dokumentu
	Ctrl + F12	Otwiera okno Otwórz
	Ctrl + N	Otwiera nowy (pusty) dokument
	Ctrl + P	Otwiera okno drukowania
	Ctrl + Y	Powtórzenie ostatniej akcji
	Ctrl + Z	Cofnięcie ostatniej akcji
	Ctrl + Home	Przeniesienie kursora na początek dokumentu
	Ctrl + End	Przeniesienie kursora na koniec dokumentu
	Shift + F12	Zapisanie dokumentu

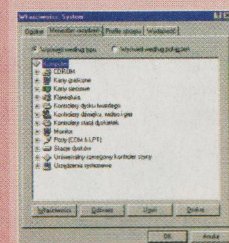
Program	Skrót klawiaturowy	Funkcja skrótu
Microsoft Office Tylko Word	Shift + F7	Uruchamia 08 tezaurus
	Ctrl + F2	Włącza/wyłącza podgląd wydruku bieżącej strony
	Ctrl + Shift + <	Pomniejsza litery słowa, w którym znajduje się kursor lub w obrębie zaznaczonego tekstu
	Ctrl + Shift + >	Powiększa litery słowa, w którym znajduje się kursor lub w obrębie zaznaczonego tekstu
	Ctrl + Enter	Wprowadzenie podziału strony
Microsoft Office Tylko Excel	F11	Wstawienie arkusza z wykresem
	Shift + F9	Przeliczenie danych w arkuszu
	Shift + Alt + F1	Wstawienie nowego (pustego) arkusza do bieżącego dokumentu
	Ctrl + 1	Otwiera okno 09 formatowania komórek arkusza
CorelDRAW	spacja	Przełączanie pomiędzy ostatnio wybranym narzędziem a narzędziem do selekcji
	F3	Pomniejszanie podglądu
	F4	Powiększanie podglądu
	F9	Pełnoekranowy podgląd strony
	Ctrl + N	Otwieranie nowego dokumentu
	Ctrl + O	Otwieranie istniejącego dokumentu
	Ctrl + J	Otwieranie okna z opcjami
Internet Explorer	F5	Odświeżanie wyświetlanej strony
	BackSpace	Przechodzi do poprzedniej strony
	Esc	Zatrzymanie ładowania lub odświeżania strony
	Shift + BackSpace	Przechodzi do następnej strony
	Shift + kliknięcie w 10 (s.18) odnośnik	Otwarcie w nowym oknie strony wskazywanej przez hiperłącze
	Ctrl + P	Otwiera okno drukowania
	Ctrl + S	Zapisuje bieżącą stronę
	Ctrl + N	Otwiera nowe okno
	Ctrl + Alt + P	Drukuje otwarty dokument
Netscape Navigator	Esc	Przerwanie ładowania bieżącej strony
	Ctrl + R	Odświeża bieżącą stronę
	Ctrl + S	Zapisuje bieżącą stronę
	Ctrl + F	Otwiera okno szukania
	Ctrl + N	Otwiera nowe okno
	Ctrl + I	Wyświetla informacje o bieżącej stronie
	Ctrl + U	Wyświetla treść strony w formacie 11 (s. 18) HTML

Co to właściwie jest...

05 Eksplorator Windows
W tym programie możemy między innymi kopiować, kasować pliki lub uruchamiać programy użytkowe. Eksplorator przedstawia napędy i ich zawartość w formie graficznej.

06 Pasek zadań
Jest standardowo umieszczony przy dolnej krawędzi ekranu. Jeśli klikniemy na Start, pokaże się menu startowe, z którego można na przykład uruchamiać programy. Możemy również przełączyć się na dowolny z uruchomionych już programów klikając na pasku zadań na pole z jego nazwą.

07 Menedżer urządzeń
Ten program pomocniczy zarządza urządzeniami podłączonymi do naszego komputera. Możemy tu zmieniać ustawienia zainstalowanych urządzeń oraz aktualizować sterowniki różnych urządzeń.

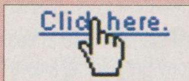


08 Tezaurus
Tezaurus jest programem pomocniczym edytora Word dla Windows. Jest to słownik wyrazów bliskoznacznych.

09 Formatowanie
Przekształcanie wyglądu dokumentów w komputerze nazywa się formatowaniem. Można na przykład sformatować słowo, czyli napisać je drukiem wytłuszczonym lub kursywą. Do formatowania tekstu należy też ustawianie marginesów. W arkuszu kalkulacyjnym Excel możemy formatować zarówno całą tabelę, jak też niektóre jej fragmenty.

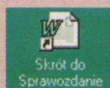
Co to właściwie jest...

10 Odnośnik
Odnośnik to połączenie między dokumentami w internecie. Tego rodzaju połączenie ma najczęściej postać rysunku lub podkreślonego tekstu. Jeżeli klikniemy na odnośniku, przechodzimy na inną stronę w internecie.



11 HTML
HTML jest językiem programowania używanym w internecie. Pozwala on opisać, jak mają być przedstawione strony w komputerze. Jego cechą szczególną są odnośniki. Za pomocą jednego kliknięcia myszy możemy się przenieść na inne strony w internecie.

12 Skrót
Skrót to dodatkowa ikona programu, pliku lub folderu. Od innych ikon graficznie odróżnia go mała strzałka w lewym dolnym rogu. Skrót umieszcza się w łatwo dostępnym miejscu, by ułatwić sobie dostęp do najczęściej używanych programów i dokumentów, ukrytych głęboko w katalogach.



13 Pulpit
Pulpit jest powierzchnią pracy w systemie operacyjnym Windows 95. Termin ten jest tłumaczeniem angielskiego słowa „Desktop" określającego blat biurka. Jest to porównanie sensowne, gdyż pulpit może podobnie do stołu służyć do składowania na nim tekstów wiadomości, programów, katalogów i wielu innych elementów.

14 Tablica znaków
W tablicy znaków wymienione są wszystkie znaki z zainstalowanych w naszym komputerze czcionek.

Uruchamianie programów z klawiatury

Przy użyciu klawiatury możemy uruchomić każdy program. Wystarczy tylko zakomunikować Windows, jakiej kombinacji przycisków chcemy w tym celu używać. W taki sposób tworzymy na przykład skrót do uruchamiania Kalkulatora Windows:

Najpierw trzeba znaleźć dany program. W tym celu naciskamy przycisk F3. Otworzy się okno Znajdź. Wpisujemy w polu poszukiwania „kalkulator", a następnie klikamy na Znajdź.

Po kilku sekundach pojawia się wynik: Kalkulator. Przy innych programach, jak na przykład Word dla Windows, na liście pojawia się wiele pozycji. Zawsze wyszukujemy tę pozycję, która przedstawia **12 skrót** do szukanego programu. Tylko wybranie skrótu umożliwi utworzenie kombinacji klawiszy, uruchamiającej program.

Klikamy prawym klawiszem myszy na Kalkulator i wybieramy Właściwości, a następnie Skrót.

Klikamy na białe pole obok Klawisz skrótu: i wpisujemy odpowiednią literę, najlepiej kojarzącą się z uruchamianym programem – dla „Kalkulatora" na przykład K.

W białym polu automatycznie pojawia się kombinacja klawiszy: Klawisz skrótu: Ctrl + Alt + K.

Klikamy na OK, a następnie zamykamy okno „Znajdź" jednym kliknięciem na ✕.

Odtąd możemy uruchamiać kalkulator przyciśnięciem odpowiednich klawiszy. W tym celu trzymamy przyciśnięte jednocześnie klawisze Ctrl i Alt, a następnie naciskamy K. Prawidłową kolejność naciskania klawiszy pokazują zdjęcia na stronie 16. I już Kalkulator Windows jest gotowy do pracy. ■

Panel sterowania wywoływany naciśnięciem klawiszy

Kombinacje klawiszy można przyporządkować jedynie skrótom do programów, a nie programom. Dla kalkulatora istnieje taki skrót w Windows. W celu stworzenia takiej kombinacji dla Panelu sterowania należy postępować w następujący sposób: Klikamy dwukrotnie na



następnie jeden raz prawym klawiszem myszy klikamy na



i wybieramy Utwórz skrót.

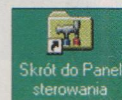
W oknie, które się otworzy, pokaże się komunikat:



Utworzenie przez system Windows skrótu w tym miejscu nie jest możliwe. Czy chcesz, aby skrót został umieszczony na pulpicie?

Odpowiadamy na to pytanie klikając na Tak. Następnie zamykamy okno „Mój komputer", klikając na ✕.

Następnie na naszym **13 pulpicie** znajdujemy nowy element



Klikamy na nim prawym klawiszem myszy i wybieramy Właściwości, a następnie Skrót.

Klikamy na białe pole obok Klawisz skrótu:.

Wpisujemy odpowiednią literę kojarzącą się z Panelem sterowania, na przykład P.

Automatycznie pokazuje się teraz kombinacja klawiszy: Klawisz skrótu: Ctrl + Alt + P. Aby zamknąć okno, klikamy na OK. Jeśli następnie trzymając wciśnięte klawisze Ctrl i Alt naciśniemy P, uruchomi się Panel sterowania. ■

Pisanie w językach obcych

Gdy chcemy pisać teksty w języku obcym, często potrzebne nam są pewne znaki specjalne. Niektóre z nich znajdziemy w zestawie na CD-ROM z systemem Windows.

Wkładamy CD-ROM z systemem Windows 95 do odpowiedniego napędu.

Klikamy na Start, Ustawienia, Panel sterowania, a następnie dwukrotnie na



Wybieramy zakładkę Instalator Windows.

Klikamy na ▼, aż do znalezienia Obsługa wielu języków. Klikamy na niej podwójnie i wybieramy z listy żądane języki zaznaczając kliknięciem pole ☐.

Teraz klikamy na OK. Następne pytanie potwierdzamy również kliknięciem na OK. Windows 95 rozpoczyna instalację. Jeżeli system zakomunikuje, że nie znalazł jakiegoś pliku, wybieramy Przeglądaj... Klikamy obok pozycji Dyski na ▼, a następnie wybieramy ikonę symbolizującą CD-ROM, na przykład d:. Następnie na pozycji Foldery: klikamy na ▼, aż zobaczymy win95. Dwukrotnie klikamy na tej pozycji, a następnie jeden raz na OK.

Po następnym kliknięciu na OK rozpoczyna się instalacja. Po zakończeniu ukazuje się okno z informacją. Klikamy na Tak. Po ponownym uruchomieniu możemy dodać do systemu ustawienia klawiatury dla wybranych języków. W tym celu klikamy kolejno na Start, Ustawienia, Panel sterowania, a następnie podwójnie na ikonę klawiatury.

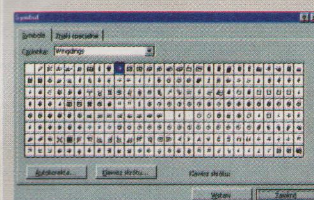
Następnie wybieramy: Język oraz Dodaj... Klikamy na ▼, wybieramy odpowiedni język, na przykład Szwedzki oraz klikamy na OK.

Po kolejnym kliknięciu na OK po prawej stronie paska zadań obok zegara (zwykle na dole ekranu) ukazuje się ikona sygnalizująca aktywny układ klawiatury – np. Pl. Po kliknięciu na niej możemy wybierać pomiędzy zainstalowanymi językami. Jeżeli wybierzemy Szwedzki, otrzymamy podczas pisania litery szwedzkie.

Znaki specjalne za naciśnięciem guzika

W programie Word dla Windows możemy szybko i łatwo wstawiać do dokumentu różne symbole i znaki specjalne. Możemy nawet tworzyć klawisze skrótów dla znaków specjalnych, takich jak ©, § czy ®. A oto, jak się to odbywa:

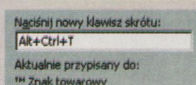
Uruchamiamy Word dla Windows. Klikamy na pasek menu Wstaw i z listy wybieramy Symbol... Ukazuje się okno z symbolami, na przykład:



Aby wybrać inną **14 tablicę znaków**, klikamy na ▼ i wybieramy interesujący nas zestaw znaków. Najczęściej używane znaki specjalne zawierają zestawy „symbol" i „Wingdings". Po znalezieniu odpowiedniego znaku, naprzykład ✆, klikamy na nim a następnie na Klawisz skrótu...

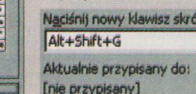
Następnie podajemy wybrane klawisze skrótu. Na przykład trzymając klawisz Ctrl i Shift wpisujemy T (jak telefon).

Natychmiast stają się widoczne wybrane klawisze skrótu:



Jednocześnie komputer informuje nas, czy ta kombinacja już jest przypisana.

Jeżeli tak, wówczas wybieramy inną kombinację klawiszy skrótu, która jeszcze nie została przypisana, a więc na przykład:

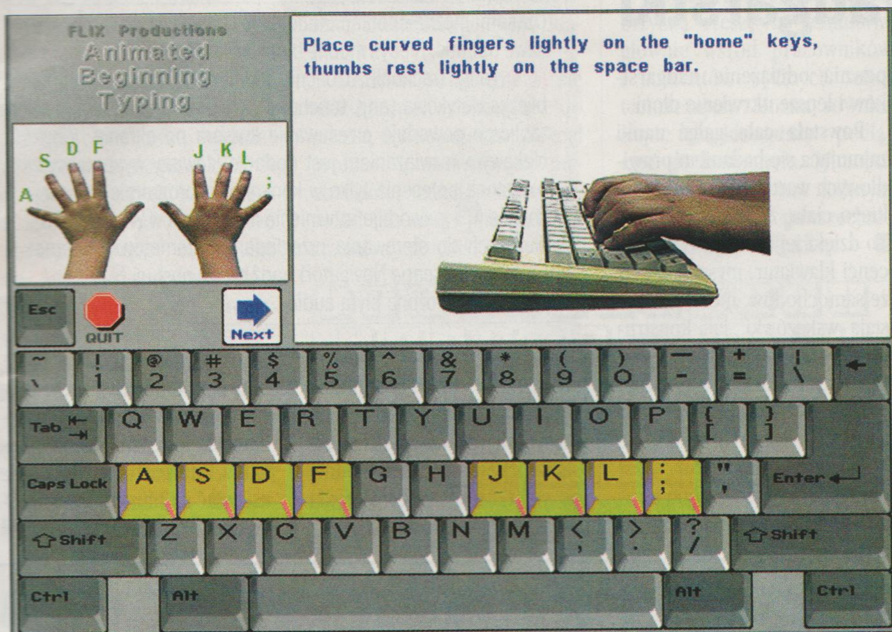


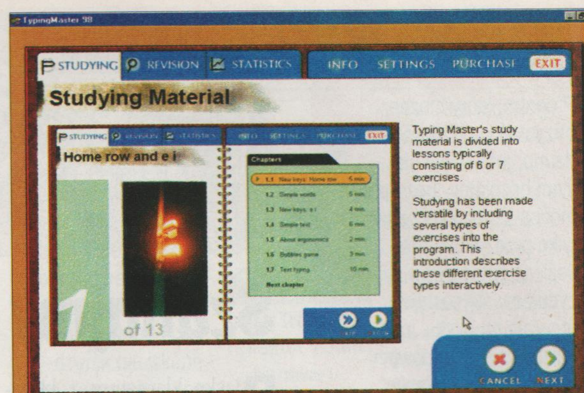
Następnie potwierdzamy nową kombinację klawiszy kliknięciem myszy na Przypisz i zamykamy oba okna, każde kliknięciem na Zamknij. Jeśli następnie przyciśniemy klawisze Alt razem z Shift i wpiszemy G, do naszego tekstu zostanie wprowadzony symbol telefonu

.

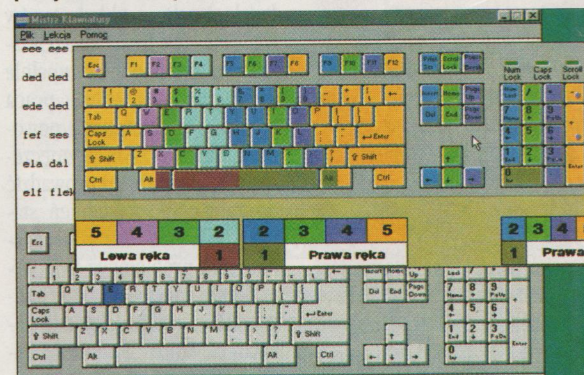
Pisanie bez patrzenia

Szybkie pisanie na klawiaturze wszystkimi palcami i bez patrzenia na klawisze to pożyteczna umiejętność. Wcale nie jest za późno, żeby ją opanować. Pomogą nam w tym specjalne programy komputerowe





Typing Master – multimedialny podręcznik zawiera dużo ciekawych informacji oraz gry służące poprawieniu szybkości pracy z klawiaturą



Mistrz Klawiatury to polski program do nauki pisania na klawiaturze. Okienko z kolorową klawiaturą podpowiada, których palców należy używać do naciskania klawiszy

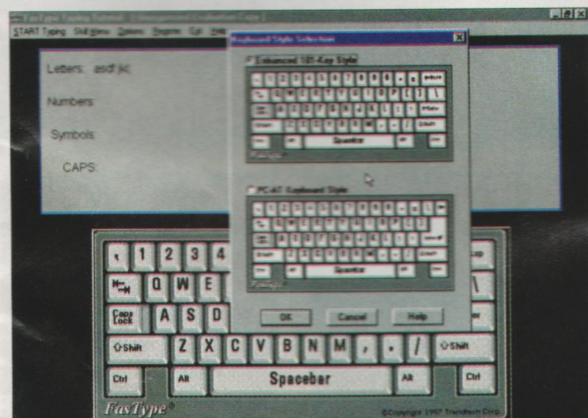
Programy te zawierają zwykle zestaw lekcji – instruktaż, jak należy kłaść ręce na klawiaturze i które palce obsługują które klawisze. Są też w nich ćwiczenia, w trakcie których kontrolowana jest poprawność i szybkość pisania. Uczyć się na nich może jednocześnie kilka osób. Każdy użytkownik podaje na początku swoje imię, a program zapamiętuje w osobnym zbiorze jego preferencje i wyniki.

Większość z tych programów nie przyda się jednak Polakom ze względu na brak obsługi znaków narodowych. Niektórym fanom komputera sprawi także problem język, w którym komunikują się one z użytkownikiem; nie wszyscy znają angielski, a niemieckim czy włoskim posługują się nieliczni.

Jest jednak całkowicie polski nauczyciel klawiatury, program napisany przez firmę Nahlik Soft – twórcę popularnych aplikacji do nauki języków obcych eTeacher. Mistrz Klawiatury jest bardzo wygodnym programem, pozwalającym ćwiczyć pisanie dziesięcioma palcami z użyciem polskich znaków oraz klawiatury numerycznej. Do ćwiczeń producent dołączył zbiór uwag, dotyczących przygotowania miejsca pracy z komputerem – warunków oświetlenia, ustawienia biurka i fotela itp. W trakcie nauki dostępny jest podgląd z oznaczeniem, które palce powinny używać których klawiszy. Jako materiał do ćwiczeń mogą posłużyć własne bądź wbudowane teksty (jest ich 21). Więcej informacji o Mistrzu Klawiatury znajdziemy pod adresem →❶.

W internecie można znaleźć dużo oprogramowania do nauki posługiwania się klawiaturą, które można wypróbować przed zapłaceniem (takie programy zwane są 01 (s. 20) **shareware**). Jednym z nich jest Animated Beginning Typing, dostępny pod adresem →❷. Jest on skierowany do młodszych użytkowników komputerów – animowane sekwencje stanowią dla nich miły przerywnik, program więc uczy bawiąc.

Wygodnym programem sprawdzającym szybkość i poprawność pisania jest FasType Typing Tutorial →❸. Oferuje on rzadko spotykaną możliwość wyboru typu posiadanej klawiatury. Dzięki temu program „wie", jak wygląda klawiatura użytkownika i jakie powinno być prawidłowe ułożenie palców.



FasType Typing Tutorial uczy prawidłowego ułożenia palców w zależności od posiadanej klawiatury



Letter Chase Typing Tutor – każde naciśnięcie właściwego klawisza ułatwia zajączkowi ucieczkę przed gepardem

Niektóre programy zawierają wbudowane gry ukierunkowane na ćwiczenie nauki pisania. Przykładem może być np. Learn To Type →❹, który oprócz typowych ćwiczeń oferuje także zabawę z klawiaturą. Naciskanie odpowiednich klawiszy powoduje unieszkodliwienie krokodyli czyhających na przepływającą łódkę. Learn To Type pozwala także nauczyć się obsługi klawiatury z innym niż typowy układem klawiszy, tzw. Dvoraka (patrz str. 21 „Skąd ten układ"). Bardzo rozbudowany, darmowy Letter Chase Typing Tutor można ściągnąć przez internet, zaglądając na serwer →❺. Program zawiera wiele lekcji, łącznie z nauką obsługi klawiatury numerycznej oraz prostą grę. Letter Chase jest prosty w użyciu i ma ładną oprawę graficzną.

Interesująco opracowanym programem do nauki pisania na klawiaturze jest Typing Master 98 →❻. Jest to właściwie multimedialny podręcznik zawierający dużo ciekawych informacji, dobrze skonstruowanych lekcji oraz gry. Program zachwyca dopracowaną oprawą graficzną i dźwiękową. ▶

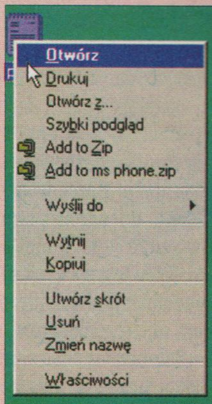
Co to właściwie jest...

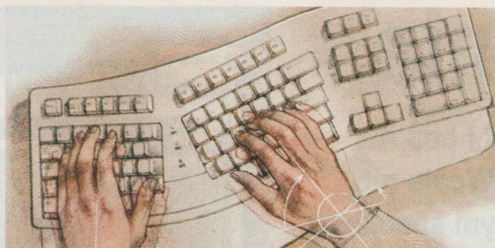
01 Shareware
Program, który można otrzymać i kopiować za darmo, jednak nie całkiem bezpłatny. Bez opłat można z niego korzystać tylko przez krótki czas. Jeśli po tym okresie zdecydujemy się zostawić program na dysku, za dalsze używanie powinniśmy autorowi zapłacić. Niekiedy pewne funkcje programu są zablokowane i dopiero po dokonaniu opłaty otrzymujemy hasło, pozwalające je uaktywnić. Za korzystanie z shareware'u z reguły płaci się dużo mniej niż za programy komercyjne.

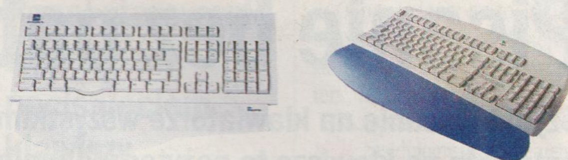
02 Kulka sterująca
Kulka umieszczana w niektórych klawiaturach pod najniższym rzędem klawiszy (może to też być osobne urządzenie). Służy do sterowania ruchem kursora po ekranie. Rozwiązanie to spotyka się najczęściej w komputerach przenośnych. Namiastką kulki sterującej może być odwrócona „na grzbiet" myszka.

03 Napęd CD-ROM
Napęd CD-ROM jest urządzeniem montowanym w jednostce centralnej, umożliwiającym komputerowi odczytywanie płyt CD-ROM i odtwarzanie płyt kompaktowych.

04 Menu kontekstowe
Jest to lista najczęściej używanych operacji, którym możemy poddać wskazywany obiekt.







Podpórki do nadgarstków mogą mieć różne kształty

Szanujmy nadgarstki

Płaska klawiatura z klawiszami rozmieszczonymi w równych rzędach nie jest najlepszym pomysłem. Budowa ludzkiej ręki – układ stawów i mięśni – podpowiada, że klawiatura powinna mieć zupełnie inny kształt. Zbyt długa praca na typowej klawiaturze powoduje nie tylko szybsze zmęczenie rąk, ale może też prowadzić do zapaleń i zwyrodnień stawów. Pierwszą próbą zaradzenia temu problemowi było wymyślenie podpórki do nadgarstków, najbardziej narażonych na urazy. Podpórka zapewnia odciążenie nadgarstków i lepsze ukrwienie dłoni.

Powstała cała gałąź nauki zajmująca się badaniem prawidłowych warunków pracy ludzkiego ciała, zwana ergonomią. To dzięki jej rozwojowi producenci klawiatur, myszek, a także samochodów, mebli itp. dostają wskazówki, jak konstruować urządzenia łatwe, wygodne i bezpieczne w użytkowaniu.

Jednym z głośniejszych osiągnięć ergonomii w dziedzinie konstrukcji klawiatur jest opracowanie tzw. ergonomicznej klawiatury, z charakterystycznym „przełamaniem" w połowie. Dzięki temu przełamaniu nie musimy podczas pisania przyjmować niewygodnej pozycji (równoległego ułożenia dłoni).

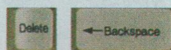
Duży komfort pracy dają również klawiatury bezprzewodowe. Dzięki temu, że nie mają kabla, możemy je dowolnie ustawiać na biurku czy stole albo choćby na kolanach.

! Coś więcej niż klawiatura

Czasami można spotkać modele klawiatur wyposażone w ciekawe dodatki. Kiedyś modne były klawiatury z 02 **kulką sterującą** (ang. trackball). Obecnie rozwiązanie to zastępuje tabliczka dotykowa (ang. touchpad)[1] – wodzenie palcem po tej tabliczce powoduje przesuwanie kursora po ekranie. Innym ciekawym rozwiązaniem jest dodanie klawiszy wykonujących określone polecenia tylko w konkretnym programie (np. wciśnięcie [klawisz] powoduje rozwinięcie menu Start w Windows 95), służących do sterowania przeglądarką internetową (Internet Explorer, Netscape Navigator) bądź też do obsługi 03 **napędu CD-ROM** z włożoną płytą audio.

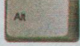
A Esc
wciśnięcie tego klawisza przy otwartym okienku dialogowym odpowiada wyborowi opcji Anuluj


B F1
w większości programów przycisk uruchamiający pomoc


H Delete, Backspace
przyciski służące do usuwania wprowadzonego wcześniej tekstu. Pierwszy z nich kasuje znak znajdujący się bezpośrednio za kursorem, a drugi – bezpośrednio przed


C Caps Lock
jego wciśnięcie powoduje zapalenie się diody ●. Od tej chwili przyciskanie klawiszy z literami będzie powodowało wpisywanie wyłącznie wielkich liter (żeby pisać małymi literami, należy trzymać klawisz [Shift]). Opcję dezaktywuje się, ponownie wciskając ten przycisk. W odróżnieniu od klawisza [Shift], [Caps Lock] nie wpływa na działanie przycisków z dwoma znakami


D Shift
jednoczesne wciśnięcie tego klawisza i znaku alfabetu łacińskiego (litery) powoduje wprowadzenie wielkiej litery, a [Shift] i klawisza z dwoma znakami (np. [1]) – wpisanie znaku znajdującego się wyżej (w tym przykładzie – wykrzyknika)


N Alt lewy


jednoczesne wciśnięcie tego klawisza i podkreślonej litery w nazwie menu powoduje rozwinięcie paska z przypisanym do niego zestawem poleceń (np. wciśnięcie klawiszy [N] i lewy [Alt] powoduje rozwinięcie menu Narzędzia)

F Okienko

przycisk służący do rozwijania menu Start w Windows 95

L Spacja
służy do wprowadzania odstępu bezpośrednio za kursorem


M Przycisk do menu kontekstowego
wywołuje 04 **menu kontekstowe**. Daje taki sam efekt jak naciśnięcie prawego klawisza myszy. Po tym menu można się poruszać klawiszami kursorów i zatwierdzić wybór klawiszem [Enter]

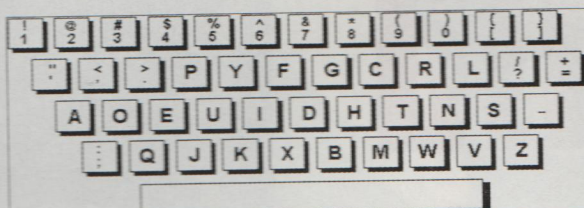

Skąd ten układ?

Układ liter na klawiaturze komputera jest wzorowany na maszynie do pisania. Nie zmienił się on od ponad 120 lat! Układ ten nie jest prosty do opanowania – aby sprawnie pisać przy użyciu dziesięciu palców, trzeba dużo ćwiczyć.

Pierwszą maszynę do pisania skonstruowano w 1872 roku i była to konstrukcja całkowicie mechaniczna. Naciśnięcie klawisza powodowało wychylenie metalowej dźwigienki z wizerunkiem litery na końcu. Koniec ten uderzał przez taśmę barwiącą w papier, zostawiając na nim ślad odpowiadający kształtowi literki. Od samego początku konstruktorzy zmagali się z poważnym problemem – szybkie naciskanie klawiszy powodowało, że jedna dźwigienka nie nadążała powrócić, a już następna zmierzała w jej kierunku, blokując mechanizm. Podobnie działo się, gdy użytkownik nacisnął równocześnie dwa klawisze. Zaradzono temu tworząc taki układ, który w naturalny sposób ograniczał szybkość pisania, zapobiegając zderzeniom czcionek. Układ ten jest często oznaczany jako QWERTY (od sześciu pierwszych liter górnego rzędu klawiszy).

Wraz z pojawieniem się elektrycznych maszyn do pisania i komputerów zniknął problem blokowania się mechanizmu, jednak podstawowy układ klawiszy pozostał nie zmieniony do dziś. Jako ciekawostkę można potraktować opracowany w 1936 roku przez Augusta Dvoraka i Williama Dealeya nowy układ, nazwany od nazwiska jednego z autorów klawiaturą Dvoraka. Układ ten bazował na całkowicie odmiennych regułach – liczyła się przede wszystkim możliwość jak najszybszego pisania.

Klawiatura Dvoraka ma olbrzymią rzeszę zwolenników, głównie wśród pracowników i studentów wyższych szkół technicznych. Można również kupić taką klawiaturę i podłączyć do komputera. Mimo to układ QWERTY jest jedynym obowiązującym i powszechnie stosowanym standardem. ■



Klawiatura w układzie Dvoraka, mimo że rzadko spotykana, umożliwia szybsze pisanie

Z klikiem czy bez?


Jacek Trojański, redaktor działu hardware

Niektóre klawiatury działają cicho, inne przy naciskaniu klawiszy wydają dość głośne dźwięki. Te hałaśliwe modele określane są mianem klawiatur „z klikiem" (od ang. click – dźwięk naciskanego klawisza). Jest tak samo dużo zwolenników cichych, jak i klikających klawiatur, gdyż każda z nich ma jakieś wady i zalety. Dźwięk wydawany przy naciskaniu klawisza pomaga stwierdzić, że klawisz ten został prawidłowo naciśnięty, a nie tylko muśnięty. Z kolei cicha klawiatura jest łagodniejsza nie tylko dla uszu, ale i dla psychiki. Spokojnie można pracować na komputerze w pokoju, w którym ktoś śpi, czyta czy ogląda telewizję.

Nie można zatem powiedzieć, że jeden typ klawiatury jest lepszy od drugiego. Jest to w dużej mierze kwestia przyzwyczajenia. Trwałość obu typów zależy przede wszystkim od dbałości i kultury użytkownika.

I Num Lock

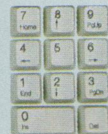

przycisk uaktywniający klawiaturę numeryczną. Jej włączenie sygnalizuje świecąca się lewa dioda. Jeśli dioda nie świeci się, klawiatura numeryczna może służyć do sterowania kursorem

G Alt prawy


jednoczesne wciśnięcie tego klawisza i znaku łacińskiego powoduje wpisanie odpowiedniego znaku polskiego. Przykładowo, prawy Alt oraz A dają razem ą. Jednoczesne wciśnięcie prawego Alt, Shift i znaku łacińskiego powoduje wpisanie odpowiedniej wielkiej litery „z ogonkiem"

J Klawiatura numeryczna

ta część klawiatury może spełniać dwie funkcje. Gdy jest aktywna, można z niej wpisywać liczby. Po wyłączeniu przyciski spełniają te same funkcje, co klawisze K oraz przyciski funkcyjne umieszczone powyżej nich



E Ctrl

wciskany jednocześnie z odpowiednimi klawiszami literowymi powoduje bezpośrednie wywołanie określonych funkcji ukrytych w menu programów, a w połączeniu z kursorami umożliwia szybsze przesuwanie kursora (patrz ramka na str. 17)



K Kursory

przyciski powodujące przesuwanie się kursora w kierunku oznaczonym strzałką o jeden znak w lewo lub prawo bądź o jeden wiersz w górę lub dół. Pozwalają też przemieszczać się między ikonami na pulpicie



Ł Enter


powoduje opuszczenie tekstu znajdującego się za kursorem do następnego wiersza; wciśnięcie Enter przy otwartym okienku dialogowym to wybór opcji oznaczonej jako domyślna (w pogrubionej ramce)

Problemy z ogonkami

Zestaw znaków niemal każdego języka zawiera charakterystyczne litery, zwane znakami narodowymi lub diakrytycznymi. W języku polskim są to ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż i ź, czyli znaki łacińskie (a, c, e itd.) wzbogacone o „ogonki". Dodawanie do klawiatury nowych klawiszy nie miałoby specjalnie sensu, gdyż utrudniałoby korzystanie z niej, zwłaszcza osobie wyćwiczonej w pisaniu bezwzrokowym (tzn. bez patrzenia na klawiaturę). Problem umieszczania znaków narodowych jest rozwiązywany rozmaitymi metodami. W wypadku języka polskiego istnieją dwa najważniejsze standardy. Pierwszy z nich został zaprojektowany do mechanicznej maszyny do pisania, jest więc starszy. Polskie znaki są w nim umieszczone w prawej części klawiatury, tam gdzie w układzie typowym znajdują się znaki specjalne – [,], ; itp. Cechą charakterystyczną są też zamienione miejscami klawisze Y i Z. Ze względu na swe pochodzenie układ ten zyskał przydomek „maszynistki".

Wraz z komputerami pojawił się konkurencyjny (i bardziej intuicyjny) rozkład polskich znaków – pod odpowiadającymi im znakami łacińskimi. Tak więc ą można otrzymać naciskając klawisz A, jednak trzymając w tym czasie prawy klawisz Alt. Programiści stworzyli dziesiątki małych programików, pozwalających na korzystanie z polskich znaków w tym układzie przy pracy z programami, które do języka polskiego nie były przystosowane. Dlatego też układ ten nosi miano klawiatury „programisty". Mimo że jeszcze kilkanaście lat temu wszystkie maszyny do pisania w Polsce były zgodne z układem maszynistki (był to jedyny układ ćwiczony na szkoleniach i kursach maszynopisania), obecnie wszystkie skomputeryzowane firmy tłumaczące i przepisujące korzystają z klawiatur w układzie programisty. Stało się tak za sprawą szybkiej popularyzacji komputerów i odchodzenia od przestarzałych maszyn do pisania.

Adresy online

- ➔❶ http://www.ispid.com.pl/~nahlik
- ➔❷ http://www.eden.com/~flixprod
- ➔❸ http://nstarsolutions.com
- ➔❹ http://www.users.globalnet.co.uk/~xworlds
- ➔❺ http://www.letterchase.com
- ➔❻ http://www.typingmaster.com

■

Drogowskaz

Śluzowata forma istnienia

W wypożyczalniach jest już dostępna najnowsza komedia Robina Williamsa: Flubber. W obrazie tym tytułową rolę gra jednak nie popularny komik, lecz... bryła zielonej, śluzowatej masy


Robin Williams jako roztargnion

W latach 60. spece od efektów specjalnych mieli łatwą robotę: jeszcze w 1961 r. dla osiągnięcia sensacyjnego sukcesu ekranowego wystarczyło rzucić w poprzek kadru trzęsącą się masę, a już widownia umierała z zaciekawienia, „jak oni to zrobili?". Tak to w starym filmie ➔❶ Walta Disneya Latający Belfer przedstawiono wynalazek pod nazwą Flumer – latającą gumę (ang. flying gum).

Dziś, pod koniec lat 90. takie „efekty specjalne" domowej produkcji nie przyciągnęłyby do kina nawet przedszkolaka. Dlatego też hollywoodzki reżyser Les Mayfield zaangażował do nowej ekranizacji Belfra znanych na całym świecie czarodziejów od efektów specjalnych ze słynnej firmy ➔❷ Industrial Light & Magic (ILM). To oni ożywili spielbergowskie dinozaury i poprawili nową wersję ➔❸ Gwiezdnych Wojen.

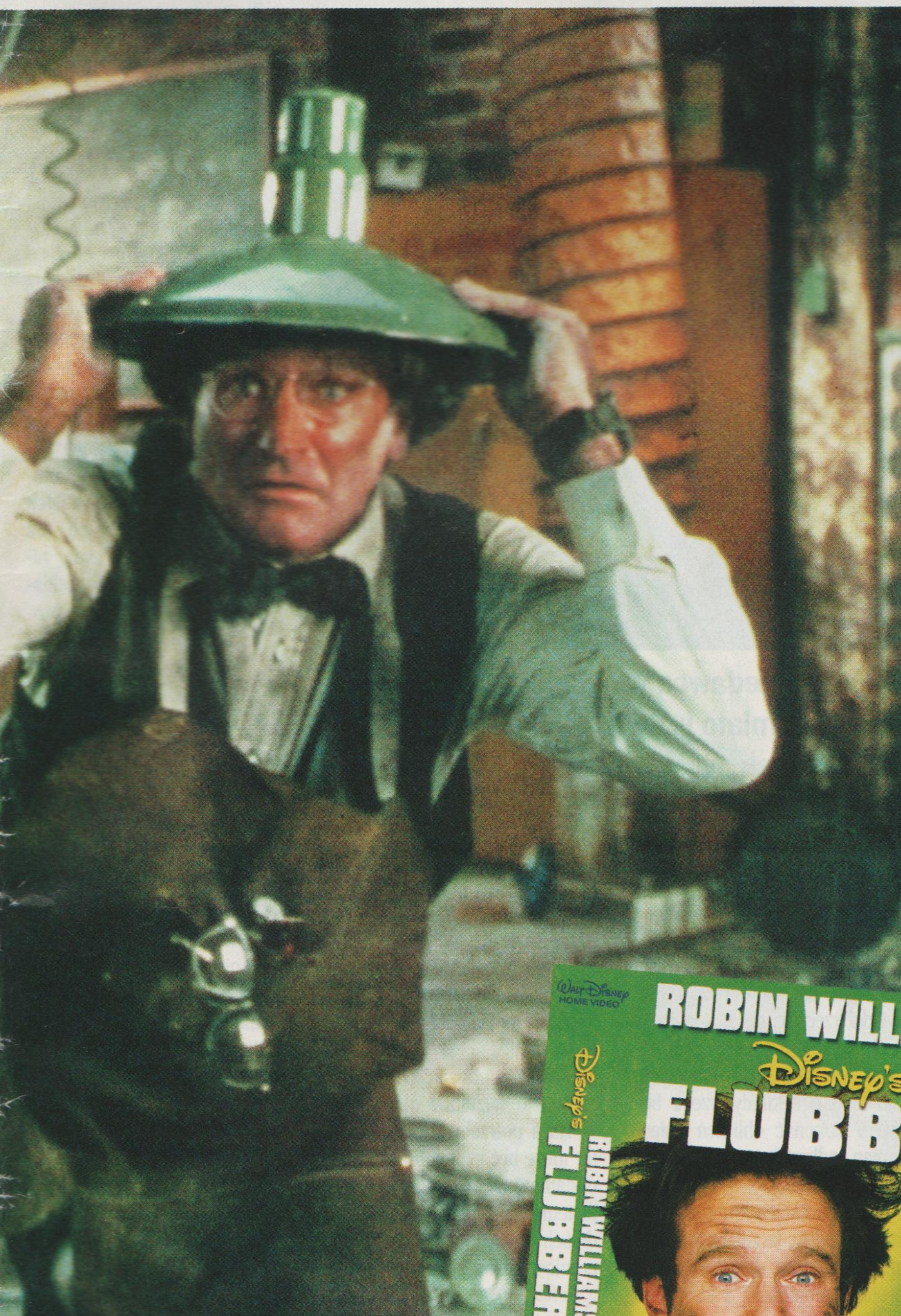
W filmie pod tytułem ➔❹ Flubber znany aktor Robin Williams (➔❺ Mrs. Doubtfire) wciela się w rolę sympatycznego, acz roztargnionego profesora Philipa Brainarda. Ten zwariowany naukowiec poszukuje nowego rodzaju energii mającej oczywiście rozwiązać ogólnoświatowy kryzys paliwowy. Pomocą w badaniach służą mu dwa roboty jego własnej konstrukcji – jeżdżący Webster i latająca Weba. Kolejny nieudany na pierwszy rzut oka eksperyment, podczas którego całe laboratorium wylatuje w powietrze, kończy się nieoczekiwanym sukcesem! W efekcie wybuchu powstaje Flubber, przedziwna zielona połyskliwa substancja, drżąca niczym galareta. Ten osobliwy związek chemiczny potrafi oddać więcej energii, niż mu dostarczono, np. zwykłym kopniakiem! Jest w stanie pokonać siłę ciążenia – od ziemi odrywają się ludzie, zwierzęta, a nawet samochody!

Cyfrowy partner filmowy

I tu właśnie do gry wkroczyli magicy-programiści z firmy ILM. Flubber otrzymał własną psotną osobowość. Jest inteligentny, potrafi się uczyć na własnych i cudzych błędach, obawia się zbyt jasnego światła, żywo reaguje na muzykę i ma... łaskotki! Każda scena, w której występuje ta niesamowita substancja, pochodzi z komputera! W odróżnieniu od setki innych filmów nie stworzono tu i nie użyto ani jednego realnego modelu czy makiety. To, co widzimy na ekranie, jest wynikiem pracy programistów efektów specjalnych. Było to nie lada zadanie – na samym początku artyści musieli zmierzyć się z całkiem nowym problemem – Flubber, czyli zielona galaretka, nie ma przecież szkieletu. Istoty posiadające bowiem szkielet kostny – ludzi czy zwierzęta – umiemy już dziś bez problemu naśladować w komputerze i symulować ich ruch (animować), gdyż już sama matka natura daje nam tu dobrą podstawę. Tańczący Flubber jest matematycznie niezdefiniowaną masą. To po prostu podskakująca kropla zielonego przezroczystego... kisielu. W dodatku nie ima się jej grawitacja!


Profesor Philip Brainard (Robin Williams) staje się przez czysty przypadek wynalazcą zielonej substancji

Szef techniczny ekipy ILM Tom Bertino tak opisuje trudne początki pracy przy filmie: – Najpierw pomaszerowaliśmy do sklepu i wykupiliśmy wszystko, co tylko przyszło nam do głowy, a co mogło nam się przydać: żel do włosów, pastę do zębów, gumę do żucia. Ale szybko zauważyli-

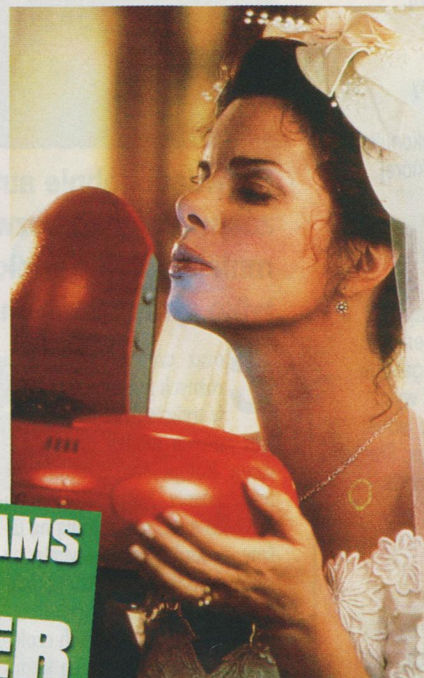


profesor broni się przed latającą bryłką energii



Tutaj trzęsąca się masa energii pokazuje, co potrafi. Robin Williams grał te sceny, nie widząc Flubbera!

Fot. IMPERIAL



Wynalazek szalonego naukowca w akcji: latający robot Weba i narzeczona profesora Brainarda

śmy, że musimy zrobić coś zupełnie nowego. Animacje Flubbera, które wreszcie stworzyliśmy, najbardziej przypominały ruch dużej kropli rtęci, z której wystrzeliwują ramiona i głowa.

W tym czasie aktor Robin Williams kręcił sceny jeszcze bez swego meduzowatego partnera – Flubbera, który miał być stworzony dopiero później metodą cyfrową i wpleciony w akcję. Skłonność aktora do spontanicznych improwizacji na planie często groziła przekreśleniem precyzyjnych planów zespołu ILM.

– Musisz stale uważać na Robina – ostrzega Bertino ze śmiechem.

Już podczas kręcenia filmu ➔❻ Jumanji Robin Williams znalazł się na ekranie wraz z komputerowo stworzonymi zwierzętami, więc umiał się już nieco opanować. Największym wyzwaniem z technicznego punktu widzenia okazała się scena tańca mambo w połowie filmu. Nie bierze w niej udziału ani jeden żywy aktor.

– Wystarczająco trudno było animować Flubbera. W przeciwieństwie na przykład do dinozaurów Flubber jest bowiem prześwitujący. To znaczy, że musieliśmy też odtworzyć wiernie wszystkie rzeczy, które znajdowały się za Flubberem i które były poprzez niego dobrze widoczne – wyjaśnia czarodziej z ILM, Tom Bertino. Ten problem zwielokrotnił się podczas numeru tanecznego. Tutaj pojedynczy Flubber rozdziela się na setkę mniejszych, tak że jest ich pełno w całym pomieszczeniu:

– Tańczyły rzędem, obok siebie, ze sobą – i wszystkie musiały wyglądać wiarygodnie.

Efekt ekranowy jest niesamowity, choć całość przypomina nieco inną zwariowaną komedię – film ➔❼ Maska z Jimem Careyem.

Niestety jednak ani doskonałe triki filmowe, ani szczytowa forma Robina Williamsa nie pomogły filmowi i Flubber wypadł raczej nudnawo: głośny i pusty spektakl, w którym takie „drobiazgi", jak scenariusz i charakter postaci poszły gdzieś w zapomnienie. Same cyfrowe efekty specjalne dziś już nam się trochę przejadły. ■

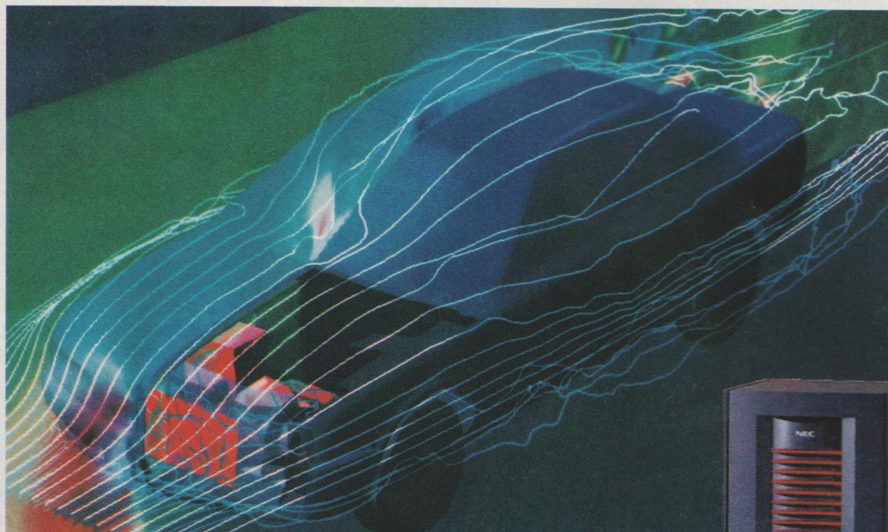
Na kasetach: od 28 września

dostateczna

Adresy online:

- ➔❶ http://www.disney.com
- ➔❷ http://www.thereelsite.com/sfx/about1.htm
- ➔❸ http://www.starwars.com
- ➔❹ http://www.disney.com/DisneyVideos/Flubber/
- ➔❺ http://www.foxhome.com/search/catalog/movie.8588.html
- ➔❻ http://www.jumanji.com/
- ➔❼ http://www.vfxhq.com/1994/mask.html

Stłuczka w komputerze



Fot. Computer BILD, NEC

Prawdopodobnie auto, które sprzedawca w salonie zachwalał jako bezwypadkowe, miało już wiele mniejszych lub większych stłuczek. Na szczęście tylko symulowanych w nowoczesnych komputerach

Coraz częściej producenci różnych maszyn i pojazdów w trakcie prac nad rozwojem nowych modeli przeprowadzają komputerowe symulacje ich działania. Nasze używane na co dzień auta, zanim trafią na taśmę produkcyjną, spotykają na swej drodze różne przeszkody, biorą udział w drobnych stłuczkach, a nawet zderzeniach czołowych. W komputerze. Ich symulowanie ma na celu zwiększenie naszego bezpieczeństwa.

Producenci samochodów twierdzą, że inwestują każdego roku grube miliardy w takie badania. Zmusza ich do tego rynek oraz międzynarodowe normy bezpieczeństwa. Dlatego 01 **crash-testy**, bo tak nazywają się testy zniszczeniowe nowych modeli, są coraz droższe.

Potężny Volkswagen Sharan uderza czołowo w ścianę. W ułamku sekundy maska odkształca się, a komora silnika ulega zgnieceniu. Lepiej nie myśleć, co by się stało, gdyby w środku znajdowali się ludzie. Na szczęście jest to tylko symulacja komputerowa.

Aby taki komputerowy test możliwie jak najwierniej odpowiadał rzeczywistości, konieczne jest użycie komputerów o potężnych mocach obliczeniowych. W ułamku sekundy trzeba bowiem dokonać obliczeń tysięcy zmian i odkształceń w wirtualnym samochodzie.

– Symulacje komputerowe mają tę zaletę, że zmian w danym modelu można dokonać w dowolnym momencie, a każdy wypadek da się powtórzyć dowolną liczbę razy – tak opisuje testy dr Christian Lantwin, menedżer ds. produkcji w niemieckim oddziale japońskiej firmy NEC →❶, potentata w produkcji przemysłowych superkomputerów.

Najwięksi, jak Mercedes, Porsche, Volvo i VW, wykorzystują do symulacji crash-testów właśnie maszyny NEC-a.

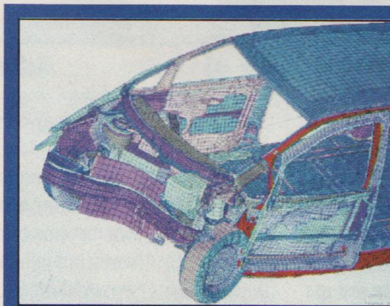
Modele serii SX-4 →❷ przypominają stojące na naszych biurkach pecety tylko klawiaturą i monitorem. Czarna obudowa, rodem z tanich filmów 02 **science-fiction**, jest tak duża, jak szafa na dokumenty. W środku znajduje się 16 szybkich 03 **procesorów** dbających jednocześnie o wszystkie obliczenia. W razie potrzeby superkomputer może być uzupełniony o 512 dodatkowych procesorów. Dzięki temu SX-4 przeprowadza do dwóch miliardów operacji obliczeniowych na sekundę (2 04 **gigaflopsy**). Nadzwyczaj duża 05 **pamięć operacyjna** błyskawicznie zaopatruje procesory w niezbędne dane. Jej pojemność wynosi do 16 06 **gigabajtów**, a więc jest cztery razy większa niż średnia pojemność stosowanych dziś powszechnie dysków twardych! Cała ta maszyneria oczywiście słono kosztuje: jeden superkomputer to wydatek co najmniej 750 tysięcy niemieckich marek. A i tak w ciągu dwóch do trzech lat konieczne będzie jego wzbogacenie o nowe komponenty. Superkomputery też się starzeją.

Aby symulator wypadków drogowych mógł przetworzyć w symulowanej kraksie wirtualny samochód na tak samo nierzeczywisty złom, auto musi być wcześniej zamienione na zrozumiałe dla komputera dane, a to nie takie proste! Uwzględnić trzeba przecież każdą część czy śrubkę od foteli aż po dach. Nie wolno oczywiście zapomnieć o najważniejszym, czyli kierowcy i pasażerach. Samochody nie zderzają się przecież same. Wielu kooperantów dostarcza producentom samochodów gotowe bazy danych o ludziach, ich wzroście, wadze i zachowaniach podczas wypadku. Bazy takie są przygotowywane specjalnie dla komputerów używanych w crash-testach na długo przed tym, zanim badaniom poddane zostaną realne prototypy. Dane te zbiera się, analizując uszkodzenia kukieł, zastępujących w symulowanych wypadkach ludzi. Tym sposobem 07 **manekiny** żyją w pamięci komputera – jako pliki danych.

Komputer stwarza też nowe możliwości badania wraków powypadkowych. Można je pociąć na monitorze na plasterki i zbadać z różnych perspektyw aż do ostatniej śrubki. Dzięki swoim możliwościom komputer SX-4 może symulować nawet tunel aerodynamiczny i przewidzieć, jak zachowa się auto np. przy bocznym wietrze.

– Symulacje nigdy nie zastąpią wszystkich testów – twierdzi dr. Lantwin. Nadal prawdziwe manekiny będą wylatywały przez przednie szyby samochodów. A osławiony test łosia, w którym nowy Mercedes klasy A przewrócił się na bok, nadal będzie podstawową próbą drogową dla nowych pojazdów. Cóż, złośliwi utrzymują, iż malutki Mercedes przewrócił się dlatego, że najważniejsze crash-testy przeprowadzono wyłącznie w komputerach...

Ciekawe, kiedy superkomputery będą wykrywać często spotykany u naszych kierowców stan wskazujący na spożycie? ■



Wirtualna symulacja czołowego zderzenia. Komputer wylicza stopień zniszczenia każdego centymetra powierzchni samochodu i obrazuje to na monitorze różnymi kolorami

Adresy online:

→❶ http://www.nec.com/products/sx/
→❷ http://www.ess.nec.de

Co to właściwie jest...

01 Crash-test
Angielskie określenie testu zniszczeniowego. W crash-teście symulowane są różne prawdziwe sytuacje, które mogą doprowadzić do zniszczenia bądź uszkodzenia przedmiotu testu. Wyniki crash-testu mają służyć poprawieniu jego cech.

02 Science-fiction[1]
Tym angielskim wyrażeniem określa się fantastykę naukową.

[1] czyt. sajons fikszen

03 Procesor
Układ elektroniczny będący mózgiem komputera. On wykonuje większość pracy, której efekty widzimy na ekranie monitora.

04 Gigaflops
To jednostka wydajności obliczeniowej superkomputerów. Jeden gigaflops to miliard operacji wykonywanych w ciągu jednej sekundy (ang. flops: Floating Point Operations Per Second).

05 Pamięć operacyjna, RAM
Pamięć, w postaci układów elektronicznych, w której przechowywane są dane. Jej zawartość ginie po wyłączeniu komputera.

06 Gigabajt, GB
Jednostka pojemności pamięci, 1 GB = 1024 MB.

07 Manekin
Manekiny używane do testów (ang. Crash Test Dummies) to kukły udające ludzi, wykorzystywane w symulowanych katastrofach samochodowych czy lotniczych. Najnowsze generacje manekinów wyposażone są w setki elektronicznych czujników, zbierających dane; dzięki temu można stworzyć ich cyfrowe odpowiedniki w pamięciach komputerów.

Nowa seria drukarek kolorowych HP 2000. Jeszcze raz rekordy prędkości zostały pobite.

Tym razem nie na pustyni, lecz na biurku.

Z prędkością 4 kolorowych stron na minutę HP 2000C i HP 2500C są jednymi z najszybszych drukarek kolorowych na świecie. Jak to możliwe? Odpowiedzią jest wyjątkowy Modular Ink Delivery System opracowany przez HP.

Na początku poszerzyliśmy cztery głowice drukujące do połowy cala każdą. Są teraz wyraźnie szersze od głowic innych drukarek atramentowych.

Następnie dodaliśmy każdej głowicy prawie tyle dysz dostarczających atrament, ile większość drukarek atramentowych ma we wszystkich głowicach (304 jest w stanie dostarczyć 3 648 000 kropli atramentu na sekundę).

Rezultatem jest drukarka, która drukuje półcalowy kolorowy pasek za jednym przebiegiem głowicy drukującej. To pięć razy szybciej niż najlepiej sprzedająca się na świecie drukarka atramentowa*. Różnica szybkości jest taka, jak między malowaniem wałkiem a pędzlem.

Dzisiaj szybkość ma zwykle wpływ na cenę, jednak w tym przypadku koszty eksploatacji są niższe.

Zarówno bardzo ekonomiczne zasobniki z atramentem, jak i głowice drukujące są oddzielnie wymienialne. Dlatego, kiedy jeden z zasobników z atramentem jest pusty, wymienia się tylko ten jeden element, a nie cały zestaw kolorów.

Dodajmy do tego dłuższe działanie głowic i mamy drukarkę, która jest w stanie wydrukować 24 000 kolorowych stron bez konieczności wymiany głowic (to pięć lat przeciętnego użytkowania).

Jeśli jakaś część wymaga wymiany, HP 2000 jest na tyle inteligentna, że sama o tym poinformuje. Dzięki Smart Printing Technology czujniki umieszczone w głowicach i zasobnikach z atramentem stale monitorują ich stan.



To wszystko składa się na jedną z najszybszych drukarek kolorowych, która jest zarazem jedną z najbardziej ekonomicznych w użyciu.

Tego nie można powiedzieć o innych lądowych rekordzistach prędkości.

HP 2000C (dla 5 użytkowników) dostępna także jako HP 2000CN z Jet Direct - zewnętrznym serwerem drukarki oraz z dodatkowym pojemnikiem na papier.
HP 2500C (dla 12 użytkowników) z drugim podajnikiem na papier, obsługująca format A3+.
Dostępna także jako HP 2500CM z postscriptem i MIO (od marca 1999).

*) HP DeskJet 690C
http://www.hp.com.pl

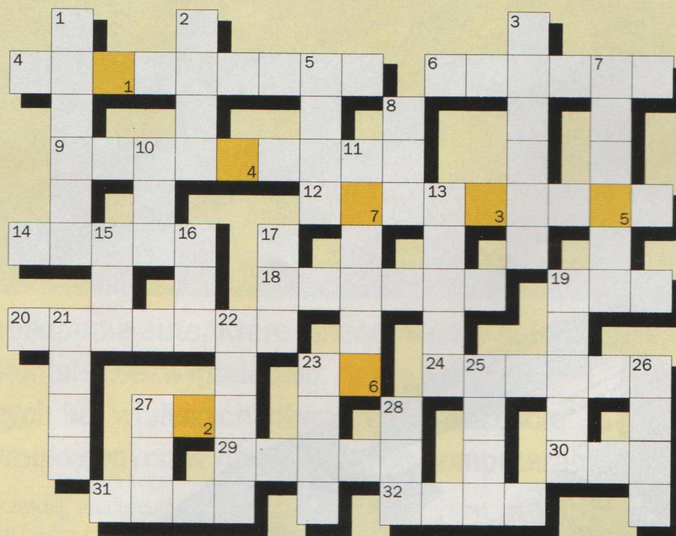
HEWLETT® PACKARD
Expanding Possibilities

Hewlett-Packard Polska
Ochota Office Park
Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
Tel.: (022) 608 77 00 Fax: (022) 608 76 00
Dział informacji
Tel.: (022) 865 99 90

Superkrzyżówka

Litery z pól zaznaczonych żółtym kolorem należy ustawić w odpowiedniej kolejności (według numerków umieszczonych w prawym dolnym rogu żółtych kwadratów). Powstanie wówczas hasło – rozwiązanie krzyżówki

KRZYŻÓWKA NR 3



Poziomo: **4.** zmniejsza „ciężar" dokumentu **6.** z polaryzatorem produkowane przez Polaroid **9.** najmniejszy nośnik **12.** członek załogi Jazona **14.** narząd **18.** towarzyszy królowi **19.** okres w dziejach **20.** najpopularniejszy system operacyjny **23.** przed re **24.** modyfikowanie dokumentu **27.** przy adresie **29.** drzewo liściaste **30.** słynny Bruce **31.** komputerowy dyletant **32.** wprowadza kursor w ruch.

Pionowo: **1.** katalog **2.** niejeden w marszu **3.** afisz **5.** konopie indyjskie **7.** na czele wyższej uczelni **8.** polski edytor tekstu **10.** słynny kurort w Ardenach **11.** urządzenie do tkania **13.** japoński producent sprzętu RTV **15.** jednostka dziedziczenia **16.** przylądek we wschodniej Hiszpanii **17.** komputerowy system operacyjny **19.** popularny arkusz kalkulacyjny **21.** nie znajdziesz jej w drukarce atramentowej **22.** opcja, w której ustawia się sposób użytkowania ikon w Windows 95 **23.** twardy w komputerze **25.** strój sportowy **26.** typ przenośnego napędu magnetooptycznego firmy Pinnacle Micro **27.** zimą na rzece **28.** pamięć w komputerze.

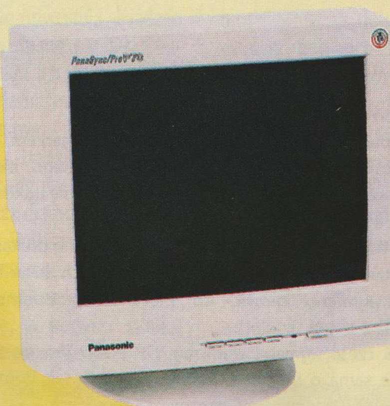
Do wygrania:

Monitor 17-calowy Panasonic oraz trzy kierownice Logic 3

Graj i wygraj z Komputer ŚWIATEM! Rozszyfruj hasło naszej Superkrzyżówki, a otrzymasz szansę znalezienia się wśród nagrodzonych zwycięzców naszej zabawy!

Główna nagroda

Monitor 17-calowy firmy Panasonic – **PanaSync/Pro P70** ucieszy przede wszystkim amatorów gier, ale z pewnością nie tylko ich. Duży obraz to nie tylko raj dla oczu – nie będą się już bowiem męczyć, szukając malutkiego wskaźnika myszy na malutkim ekranie. Gracze wiedzą najlepiej, w czym rzecz: duży monitor to większe wrażenie realizmu gier. Grając w Need for Speed będą się czuć naprawdę tak, jakby siedzieli za kierownicą szybkiego samochodu. A jakich wrażeń doznają zapaleni piloci, prowadzący zwinnego F-16. Prawdziwy odlot!

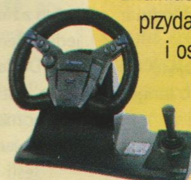


Ale komputer to przecież nie tylko gry. 17-calowy monitor ucieszy korzystających z aplikacji biurowych – na większym ekranie można przecież wyświetlić więcej tekstu lub tyle samo zdecydowanie większych liter. Nasze oczy odetchną z ulgą... Wartość: 2013 zł.

Wytnij, naklej i wygraj
Krzyżówka nr 3
Komputer ŚWIAT

Trzy nagrody pocieszenia

Kierownica **Logic 3** podłączona do komputera to prawdziwy samochód w domu. A jaki praktyczny: żeby poszaleć za kółkiem nie trzeba mieć prawa jazdy, kupować drogiej benzyny i... zwalniać na zakrętach. Kierownica przyda się zarówno graczom, jak i osobom chcącym najpierw poćwiczyć jazdę wirtualnym, a dopiero potem prawdziwym samochodem. Wartość: 349 zł.



W numerze 22/98 na skutek obiektywnych okoliczności wkradła się rozbieżność informacyjna co do nagrody głównej w Superkrzyżówce. Informujemy, że główną nagrodą jest odtwarzacz DVD 730 Philips, a nagrodami pocieszenia aparaty cyfrowe Casio QV-11, zaprezentowane na zdjęciach w numerze 22/98.

Za pomyłkę serdecznie przepraszamy

Jak grać, żeby wygrać?

Zasady:

1. Rozwiązanie krzyżówki należy wpisać na kartę pocztową wraz z podaniem imienia, nazwiska oraz dokładnego adresu zamieszkania. Należy też wyciąć i nakleić na kartę kupon, który drukujemy na tej stronie w lewym dolnym rogu. Rozwiązania należy nadsyłać do dnia 17.11.1998 r. (liczy się data stempla pocztowego) pod adresem: **Komputer ŚWIAT Al. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa.**
2. Laureaci krzyżówki zostaną wyłonieni spośród wszystkich nadesłanych prawidłowych odpowiedzi w dniu 20.11.1998 r.
3. Laureatami mogą być tylko osoby pełnoletnie.
4. Nagrody zostaną przekazane laureatom w terminie 30 dni od daty wyłonienia laureatów.
5. Nagrody podlegające opodatkowaniu zostaną przekazane po opłaceniu przez laureata należnej kwoty w wysokości 10% wartości nagrody.
6. Nadesłanie przez czytelnika rozwiązania krzyżówki oznacza, iż w wypadku wygranej wyraża on zgodę na opublikowanie imienia, nazwiska, miejsca zamieszkania oraz swojego zdjęcia zrobionego przez fotografa redakcji.

Nie zwlekaj! Usiądź wygodnie i do dzieła!

Auto ŚWIAT 8,00

Nr indeksu 336521 ISSN 1427-3535

Kontyngent • Nowości

PEŁNA OFERTA RYNKOWA

Katalog '99

Nr 4/1998 (7)

164 strony









Ford Focus

Ponad 300 modeli, 69 marek

Wersje, dane techniczne, osiągi, wyposażenie, ceny
Auta osobowe i dostawcze, producenci z całego świata



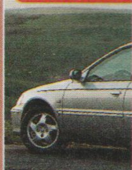








Peugeot 206



Honda Acc

Auto ŚWIAT



Suzuki Grand Vitara

OSTATNI KONTYNGENT XX WIEKU!

Najnowszy Katalog Auto Świata już w sprzedaży!

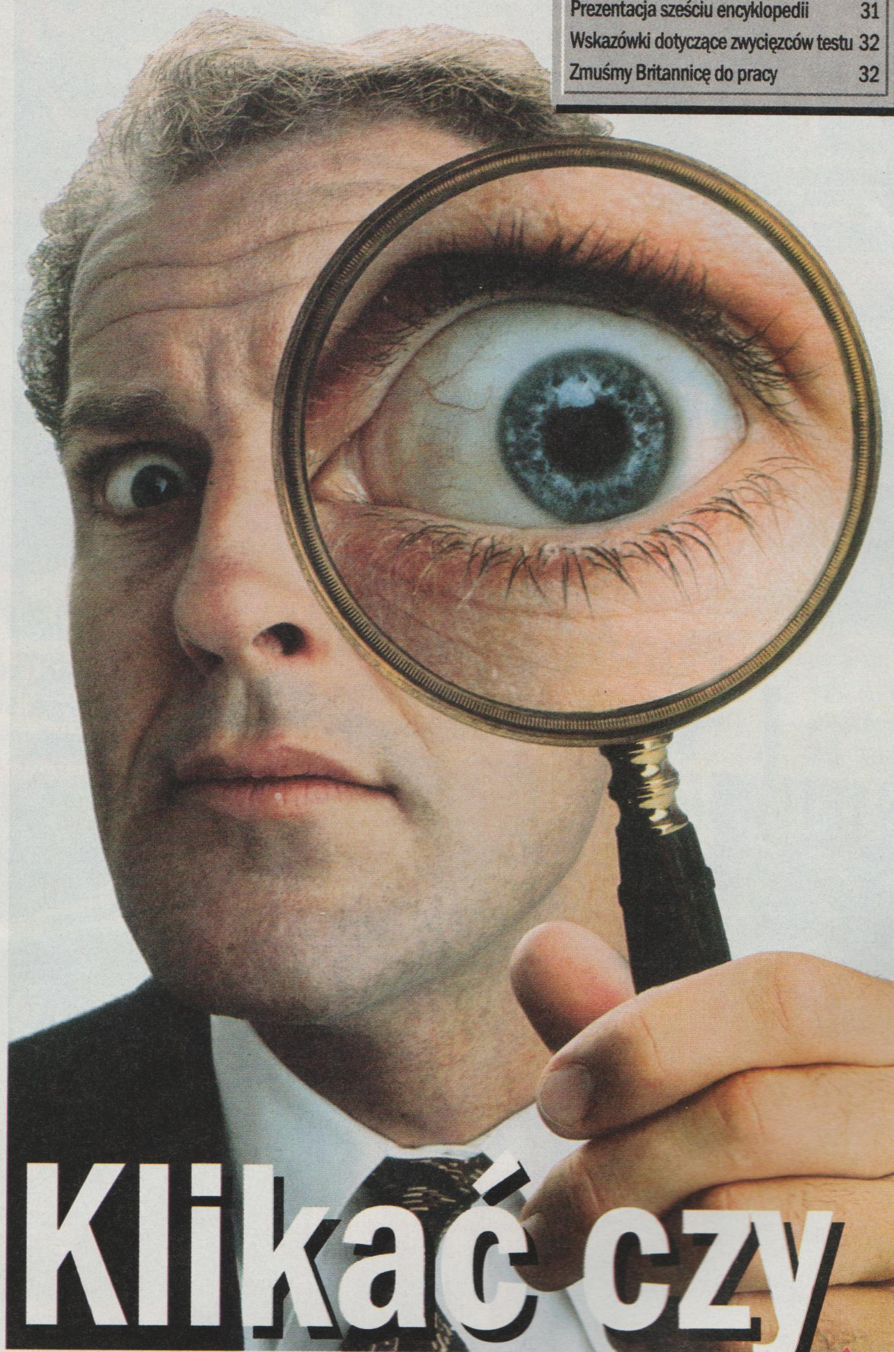
„NOWOŚCI 1999"

Aż 164 strony:
- dane techniczne, osiągi, wyposażenie modeli dostępnych na polskim rynku
- ubezpieczenia i kredyty
- ceny ponad 500 wersji samochodów osobowych i dostawczych

„Auto ŚWIAT" – PRZYJACIEL KIEROWCY

Drogowskaz

Encyklopedia multimedialna ma być skrzyżowaniem mądrej księgi z kroniką filmową, wypożyczalnią wideo, archiwum radiowym i muzeum sztuki – i mieścić się na małym krążku. Niestety, test sprzedawanych na naszym rynku encyklopedii komputerowych wykazał, że rzeczywistość jeszcze nie dorasta do tej pięknej wizji



Fot. SUPERSTOCK

Klikać czy kartkować

Poczciwa, wielotomowa encyklopedia wydaje się idealnym kąskiem dla nowoczesnej technologii komputerowej. Opasłe tomy zajmujące całe metry przestrzeni na półkach i tak ciężkie, że tacie wypada dysk przy każdym porządkowaniu biblioteczki, to przecież archaiczny sposób przechowywania informacji w epoce multimediów. Czyż nie byłoby wygodniej zastąpić te zakurzone kolubryny kilkoma srebrnymi krążkami CD-ROM w estetycznym pudełeczku?

Z ufnością sięgamy więc po takie pudełka na półkach księgarń. Przecież wydawcy reklamują je jako encyklopedie multimedialne. Wyobrażamy sobie też, że ludzie, którzy przygotowali informacje zawarte w tych encyklopediach, to doświadczeni fachowcy z solidnym warsztatem naukowym.

Przymiotnik „multimedialna" niesie konkretne skojarzenia: spodziewamy się, że w elektronicznej encyklopedii proporcje między tekstem a ilustracjami będą zmienione na korzyść tych ostatnich. Oczekujemy setek, nawet tysięcy portretów, kolorowych rysunków i fotografii, filmów i, rzecz jasna, pełnej oprawy dźwiękowej.

Zimny prysznic

Nasz test wykazał, że między wyobrażeniami a rzeczywistością na rynku encyklopedii istnieje jeszcze duży rozdźwięk. Dzieje się tak z powodu podstawowego ograniczenia, które narzuca nośnik – płyta CD-ROM. Mizerne 650 megabajtów informacji, jakie da się upchnąć na takim dysku, to po prostu o wiele za mało.

Nie starcza miejsca na przyzwoitą liczbę haseł oraz opatrzenie każdego z nich ilustracją. Dlatego wszystkie przetestowane encyklopedie mają jakieś mankamenty. Gdy liczba haseł tekstowych jest wystarczająca – brakuje ilustracji. Gdy encyklopedia oferuje możliwość spaceru po świątyni Majów, a także oglądanie jej z różnych stron, oraz trochę innych sztuczek multimedialnych, z hasłami zaczyna być krucho. A na dodatek bywa, że wiele z tych haseł opracowanych jest w sposób żenująco niestaranny albo przez niedouczonych amatorów.

Internet przyszłością?

Czy to wszystko oznacza, że na prawdziwie multimedialną i rzeczywiście kompletną encyklopedię przyjdzie nam jeszcze długo poczekać? Niekoniecznie.

Publikacje na DVD (od angielskiego Digital Versatile Disc; to nośnik wielkości krążka CD-ROM, ale mieści do 25 razy więcej danych) będą już lepsze i wiele bogatsze. Np. następna wersja Encarty, omawianej w naszym teście encyklopedii firmy Microsoft, która ma nazywać się Encarta 99, zostanie opublikowana właśnie na DVD. Zawierać ma również wiele sieciowych odnośników – łącznie z możliwością uaktualniania zawartości.

Internet stwarza największą szansę zrealizowania możliwości, które kryją się w koncepcji encyklopedii multimedialnej. Do encyklopedii internetowych można bez problemu dokładać coraz to nowe komputery (serwery) z coraz to większymi „bankami informacji" na dyskach twardych.

Internet sam w sobie jest, rzecz jasna, kopalnią wiadomości. Czy nie zastąpi więc encyklopedii? Chyba nie. W internecie obok wiadomości cennych jest wiele śmieci. Większości informacji w internecie brak precyzji i wiarygodności, które zapewnia każda dobra encyklopedia.

Z powrotem na ziemię

Stan na dziś jest taki, że spragnieni elektronicznej wiedzy mają do wyboru pięć encyklopedii, które są dostępne na polskim rynku. Ponieważ trzy są po polsku, a dwie po angielsku, podzieliliśmy nasz test na dwie kategorie językowe. Wszystkie pięć programów poddaliśmy drobiazgowym testom w celu wyłonienia najlepszego.

Zdecydowanie najgorzej wypadła w teście i znalazła się na ostatnim miejscu Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna wydawnictwa Gutenberga. Jest to elektroniczny reprint starej encyklopedii z roku 1930. Informacje zawarte w tym programie siłą rzeczy nie są więc aktualne. Nie jest to również program multimedialny; brak w nim animacji czy też plików dźwiękowych. Jedyne pliki graficzne zawarte na CD-ROM to niewyraźne ilustracje skopiowane z papierowego oryginału. Na znalezienie hasła

jest tylko jedna metoda: trzeba wpisać wyraz, bądź jego część, w odpowiednim polu. W definicjach brak jest też tzw. połączeń hipertekstowych. Gdy np. w definicji słowa „turbina" natrafimy na odnośnik „ob. parowa turbina", to nie wystarczy weń kliknąć. Trzeba wystukać całe hasło „parowa turbina", jak na początku poszukiwań.

Encyklopedia Gutenberga nie jest ofertą dla osób, które szukają nowoczesnego, nieskomplikowanego w obsłudze kompendium wiedzy. Przeznaczona jest ona raczej dla miłośników staroci, którzy pragną z rozrzewnieniem wspominać stare dobre czasy.

Nie wszystko prawda, co na krążku

Lepsze, drugie miejsce (w kategorii polskojęzycznej) zajęła Multimedialna Encyklopedia Powszechna krakowskiego wydawnictwa Fogra. Jednak właśnie do tej encyklopedii nasz ekspert, dr Jan Tomkowski, miał najwięcej zastrzeżeń.

Język, którym napisane są hasła, pozostawia wiele do życzenia. Co krok napotykamy dowody nieporadności lub niestaranności redaktorów. Lista grzechów tej edycji obejmuje w zasadzie wszystko, od drobnych literówek przez przekręcanie imion do rażących błędów w tytułach utworów. Na przykład w haśle „architektura" pierwszym stylem wymienionym jest „romantyzm" – zamiast „romanizm". Jeżeli wierzyć w to, co napisano w haśle „Polska", premierem RP był Włodzimierz Pawlak. Natomiast w dorobku Zbigniewa Herberta, dzięki autorom tej encyklopedii, znalazły się Strugi światła (zamiast Struny światła) oraz tajemnicze Lalki (wybitny poeta napisał dramat Lalek). Przykłady takich kiksów można mnożyć. W definicjach zaskakuje również przypadkowość; nie wiadomo dlaczego autorzy zamieszczają niekiedy informacje marginesowe, pomijając istotne.

Fogra uruchamia się z CD-ROM, co jest zaletą. Program instalacyjny zakłada tylko dodatkową pozycję w menu Start, więc ilość wolnego miejsca na naszym dysku twardym pozostaje bez zmian. Wydawca twierdzi też, że cały czas pracuje nad ulepszaniem internetowej wersji swego programu (omówienie na str. 31). Jest więc szansa, że rażące błędy znikną z następnych wydań.

Najlepiej – ale tylko wśród programów polskojęzycznych – wypadła w naszym teście encyklopedia multimedialna PWN. Jej hasła opracowane są staranniej. Razi w nich natomiast nadmierna skrótowość – bardziej pasująca do słownika. Niektóre pozycje – na przykład tabela w haśle „film", opisująca historię festiwalu polskich filmów w Gdyni – są nieprzejrzyste i mało zrozumiałe. Nie podobało nam się też, że ilustracje nie są wyświetlane automatycznie razem z hasłami. Aby zobaczyć ilustrację, użytkownik musi dodatkowo kliknąć odpowiednią ikonę. Natomiast atutem tej encyklopedii jest dołączony pakiet o nazwie SuperMemo. Przeglądając hasło możemy, naciskając prawy przycisk myszy, przesłać jego tekst do SuperMemo. Pozwoli to nam później np. nauczyć się skomplikowanych definicji lub po prostu zrobić notatki.

Wydawnictwa anglojęzyczne w tym porównaniu okazały się o wiele lepsze. Wskazuje na to choćby liczba danych zgromadzonych w obu encyklopediach. Zarówno Encyclopaedia Britannica, jak Microsoft Encarta wydane zostały na dwóch płytach CD-ROM. Wzrost liczby filmów, obrazów oraz informacji został jednak okupiony spadkiem komfortu pracy: niemal co chwilę trzeba zmieniać dyski w napędzie CD-ROM komputera.



Tak testował Komputer ŚWIAT

Rzetelna ocena programów wymagała zbadania wielu różnych parametrów.

Zasady główne

Za najważniejsze uznaliśmy informacje zawarte w encyklopediach: ich aktualność oraz walory merytoryczne. Duży wpływ na ostateczną ocenę miała też obsługa programów: czy jest wygodna, czy wykorzystuje różne możliwości komputera. Do testów zaprosiliśmy niezależnego eksperta, dr. Jana Tomkowskiego, który zawodowo zajmuje się również leksykonografią. Oceniał on jakość informacji z dziedzin humanistycznych. Wyrywkowo sprawdzaliśmy, jak zostały wyjaśnione wybrane pojęcia z nauk ścisłych.

Wybór produktów

W teście wzięły udział wszystkie encyklopedie dostępne na polskim rynku: trzy polskojęzyczne oraz dwie po angielsku. Ponieważ część Czytelników zapewne w ogóle nie brałaby pod uwagę zakupu encyklopedii w obcym języku, umieściliśmy je w naszym rankingu osobno. Dodatkowo, poza tabelą, opisujemy również internetową wersję encyklopedii wydawnictwa Fogra. Zrezygnowaliśmy z umieszczenia tej ostatniej w tabeli, ponieważ do produktu udostępnianego w internecie nie ma zastosowania część użytych w teście kryteriów technicznych.

Informacje

Aktualność poszczególnych encyklopedii testowaliśmy, sprawdzając daty w tabelach zawierających wyniki sportowe, czytając notatki poświęcone polityce i bibliografie wybranych autorów. Hasła powinny być zredagowane w sposób przystępny, merytorycznie poprawny i trafnie opisywać omawiane zagadnienia. Pominięcie istotnych informacji, zbytnia lakoniczność haseł, pomyłki w datach, literówki i nieporadny język obniżały więc ocenę przyznawaną przez eksperta za walory informacyjne. Wielkość zasobów encyklopedii ustalaliśmy, uruchamiając opcję poszukiwania; program informował, ile haseł jest do wyboru. Tylko w jednym wypadku, encyklopedii Gutenberga, musieliśmy przyjąć na wiarę zapewnienie producenta co do liczby haseł. Liczba zdjęć, filmów, animacji i nagrań dźwiękowych została również ustalona przy użyciu funkcji szukania, tak ustawionej, aby program wskazywał maksymalne dostępne wielkości. Jakość tych dodatków multimedialnych była oceniana na podstawie uporządkowanych, ale subiektywnych kryteriów.



Fot. Paweł Gromada

Do przetestowania encyklopedii zaprosiliśmy, obok techników, eksperta-humanistę. Dla nas testował dr Jan Tomkowski

Obsługa

Oceniając obsługę, wzięliśmy pod uwagę między innymi oprawę graficzną oraz łatwość obsługi. Oczywiście trudno o obiektywny system ich mierzenia. Musieliśmy więc oprzeć się na odczuciach osób testujących. Na werdykt w tej kategorii wpływała intuicyjność wykonywania operacji, możliwość bezproblemowego poruszania się w labiryntach różnych menu. Wyszukiwanie natomiast powinno pozwalać na elastyczny wybór obszarów, w których może znajdować się dana informacja. Liczyło się, czy trzeba sprawdzać np. wszystkie ilustracje w encyklopedii, czy też można ograniczyć sondę do wybranej epoki.

Instalacja

Ważną cechą programów podczas instalacji jest tzw. automatyczny start po włożeniu krążka CD-ROM do napędu. Oszczędza to czas, nie musimy zastanawiać się, który z programów zamieszczonych na płycie odpowiedzialny jest za instalację całości. Program nie powinien też zajmować zbyt wiele miejsca na dysku twardym. Najlepiej, gdy encyklopedia uruchamia się z CD-ROM-u, chociaż czasami możliwe jest znaczne przyspieszenie działania programu poprzez przegranie części danych na dysk twardy (wtedy dostęp do informacji jest znacznie szybszy). Jeżeli do tych danych program odwołuje się często, to przegranie ich z krążka do komputera zdecydowanie poprawi komfort pracy z encyklopedią.

Serwis

W czasie użytkowania programu zawsze mogą zdarzyć się kłopotliwe sytuacje, nie omówione w instrukcji obsługi. Producent oprogramowania powinien więc podać numer telefonu, pod który każdy legalny nabywca może zadzwonić po pomoc. Instrukcja obsługi szanującego się programu powinna wyraźnie zapraszać do korzystania z gorącej linii. Najwyżej punktowana sytuacja (we wszystkich testach Komputer ŚWIATA): gdy taki numer jest dostępny bezpłatnie na terenie całego kraju. Kiedy wytwórca wymaga rejestracji przed udostępnieniem usług pomocy, potrącamy punkty, gdyż na pomoc trzeba czekać, aż poczta doręczy kartkę pocztową, gdzie trzeba.

Inne

Dane encyklopedii ciągle tracą na akutalności, a w dzisiejszych czasach nie możemy przecież pozwolić sobie na korzystanie z przestarzałych danych. Idealnie byłoby więc otrzymać najnowszą wersję za darmo. Jednak w praktyce musimy dopłacać za uaktualnioną wersję. Ocenę stawialiśmy w zależności od sumy, którą przyjdzie nam wysupłać z portfela.

Jedynym programem, który sprawiał kłopoty techniczne podczas testu, była Encyclopaedia Britannica: na początku uparcie nie chciała ujawnić żadnych informacji. Program instalacyjny informował, że wszystko jest w porządku, jednak po uruchomieniu encyklopedii i wyświetleniu spisu haseł następował klops. Nie dawało się uzyskać dostępu do żadnego z haseł. Rozwiązania problemu trzeba było poszukać aż za granicami kraju; nikt ze sprzedawców ani dystrybutorów w Polsce nie potrafił pomóc (lub nie chciał zadać sobie trudu). Dopiero telefon do angielskiego hot-line'u zaowocował fachową poradą i szybkim rozwiązaniem problemu. (Co trzeba zrobić, opisujemy na str. 32). Po przezwyciężeniu tych problemów praca z programem stała się przyjemnością.

Encyklopedia zawiera solidny zasób informacji – ma najwięcej haseł w teście, jeżeli nie liczyć historycznego produktu Gutenberga. Definicje są wyczerpujące, napisane prostym językiem, zrozumiałym nawet dla osób, które nie znają dobrze języka angielskiego. Atutem programu jest dołączony wysokiej klasy słownik Webstera. Ze wszystkich testowanych produktów ten najbardziej jest encyklopedią w tradycyjnym rozumieniu tego terminu. Ale coś za coś: multimedialność programu jest bardzo umiarkowana. Brak w nim na przykład muzyki: hasło „Mozart" przynosi więc bogactwo informacji tekstowych o kompozytorze, ale nie można usłyszeć ani jednej nutki.

Najlepiej wypadła w teście Encarta Microsoftu – głównie ze względu na wzorową multimedialność. Ta encyklopedia zawiera największą bibliotekę rysunków i ilustracji – ponad 12 000! Mamy do wyboru 10 wirtualnych przewodników, w których ekstra atrakcją jest możność rozglądania się wokół. Stojąc w jednym miejscu, np. w muzeum, możemy obrócić się w dowolnym kierunku i zobaczyć odpowiedni obraz na monitorze. Dostępne są też różne zabawy interaktywne. Oglądając szkielet ludzkiej dłoni, możemy nakładać na niego rysunki mięśni, naczyń krwionośnych oraz nerwów.

Obecność tylu atrakcji wymusiła, niestety, znaczną redukcję liczby haseł. Ale ich wybór jest sensowny i możemy być pewni, że jeżeli jakieś hasło zostało omówione, zrobiono to poprawnie. Ta encyklopedia również została zintegrowana ze słownikiem języka angielskiego. Jego użycie jest proste; wystarczy dwa razy kliknąć na dowolnym wyrazie i w małym okienku ukaże się stosowne objaśnienie. ■

Tak ocenia Komputer ŚWIAT

Używamy szkolnego systemu ocen: 6 to ocena najwyższa, 1 - najniższa. O kolejności poszczególnych programów decyduje tylko ocena jakości, a tę wyliczaliśmy, używając specjalnie przygotowanej w tym celu tabeli (poniżej). W tej samej tabeli podajemy też wyliczenie innego parametru – Cena/Jakość. Korzystaliśmy w tym celu z następującej skali:

celująca	poniżej 69
bardzo dobra	od 69 do 86
dobra	od 86 do103
dostateczna	od 103 do 121
mierna	od 121 do138
niedostateczna	powyżej 138

Niebieskie pola w omówieniach (str. obok) informują o:
1. minimalnych wymaganiach sprzętowych programu,
2. systemie operacyjnym, na którym działa encyklopedia,
3. objętości encyklopedii w megabajtach,
4. ilości miejsca na dysku twardym zajmowanym przez encyklopedię.

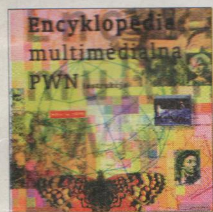
1	2	3	4
486 8 MB	Win 95	648 MB	24 MB

Szczegółowe wyniki testu		Polskojęzyczne						Angielskojęzyczne			
		1. miejsce (Zwycięzca Komputer Świat – Jakość)		2. miejsce (Zwycięzca Komputer Świat – Cena/Jakość)		3. miejsce		1. miejsce (Zwycięzca Komputer Świat – Jakość; Cena/Jakość)		2. miejsce	
Nazwa encyklopedii		Encyklopedia Multimedialna PWN edycja 1998		Multimedialna Encyklopedia Powszechna		Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna wydawnictwa Gutenberga		Microsoft Encarta 98		Encyclopaedia Britannica	
Producent / Telefon kontaktowy	Waga	PWN (022) 6954321	Ocena	Fogra (012) 4226702	Ocena	Impresja (061) 8142701	Ocena	Microsoft (022) 6615400	Ocena	Encyclopaedia Britannica (022) 494563	Ocena
Serwis	**5%**		**3,60**		**3,60**		**2,60**		**4,40**		**3,20**
Serwis telefoniczny	3%	(071) 609519	4	(012) 4226702	4	(061) 8142701	3	(022) 8659966	4	(0044 181) 3957515	2
Serwis online	2%	www.pwn.com.pl	3	www.fogra.com.pl	3	www.impresja.com.pl	2	encarta.msn.com	5	www.eb.com	5
Instalacja/Podręcznik	**10%**		**4,60**		**3,10**		**4,20**		**4,80**		**4,80**
Automatyczny start	3%	jest	6	brak	1	jest	6	jest	6	jest	6
Ilość zajmowanego miejsca na dysku twardym	3%	24-34 MB	4	uruchamia się z CD-ROM-u	6	11 MB	4	15 MB	4	36 MB	4
Możliwość odinstalowania programu	2%	tak, przez Panel sterowania	4	nie	1	tak, przez Panel sterowania	4	tak, przez Panel sterowania	4	tak, przez Panel sterowania	4
Jakość podręcznika	2%	dobra	4	dobra	4	mierna	2	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5
Obsługa programu	**31%**		**3,23**		**3,81**		**1,90**		**4,48**		**3,87**
Oprawa graficzna/obsługa	7%	estetyczna/sprawia problemy	3	prosta/intuicyjna	4	bardzo prosta/trudna	2	estetyczna/intuicyjna	5	estetyczna/łatwa	4
Wyszukiwanie informacji	5%	wygodne	4	bardzo wygodne	5	niewygodne	2	bardzo wygodne	5	bardzo wygodne	5
Możliwość drukowania informacji	4%	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6	tak	6
Spis filmów, ilustracji, dźwięków	2%	jest	6	jest	6	brak	1	jest	6	jest	6
Przerzucanie tekstów do innych programów	5%	przez schowek	3	przez schowek	3	przez schowek	3	przez schowek	3	przez schowek	3
Korzystanie z zakładek	3%	niemożliwe	1	niemożliwe	1	niemożliwe	1	niemożliwe	1	niemożliwe	1
Pomoc programu	2%	brak	1	dobra	4	dobra	4	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5
Wprowadzanie notatek	3%	niemożliwe	1	niemożliwe	1	niemożliwe	1	bardzo wygodne	5	niemożliwe	1
Dane encyklopedii	**51%**		**3,86**		**3,24**		**2,20**		**5,04**		**4,75**
Aktualność haseł	13%	dobra	4	dostateczna	3	nie do przyjęcia	1	dobra	4	dobra	4
Liczba /Jakość filmów wideo i rysunkowych	7%	umiarkowana/przeciętna	3	umiarkowana/dobra	4	brak	1	duża/dobra	5	umiarkowana/dobra	4
Liczba /Jakość nagrań dźwiękowych	5%	duża/dobra	5	umiarkowana/dobra	4	brak	1	bardzo duża/dobra	6	mała/dobra	2
Liczba /Jakość zdjęć	4%	duża/dobra	5	umiarkowana/dobra	4	umiarkowana/niska	2	bardzo duża/dobra	6	duża/dobra	5
Liczba haseł	7%	40 000	4	64 000	5	100 000	6	30 000	4	78 000	6
Teksty informacyjne	10%	lakoniczne, lecz zrozumiałe	4	źle zredagowane, nieprzystępne	2	pisane archaicznym językiem	3	łatwe do zrozumienia	6	łatwe do zrozumienia	6
Definicje	2%	średnio rozbudowane	4	bardzo skąpe	2	bardzo skąpe	2	rozbudowane	5	bardzo rozbudowane	6
Liczba adresów internetowych z dalszymi informacjami	3%	brak	1	brak	1	brak	1	bardzo duża	6	bardzo duża	6
Inne	**3%**		**3,33**		**3,67**		**1,67**		**3,33**		**2,67**
Aktualizacja przez internet	1%	niemożliwa	1	niemożliwa	1	niemożliwa	1	problematyczna w Polsce	3	niemożliwa	1
Aktualizacja przez sprzedawcę	1%	za dopłatą 70 zł	3	po zarejestrowaniu za 49 zł	4	niemożliwa	1	niemożliwa	1	niemożliwa	1
Ilość danych na CD-ROM-ie	1%	648 MB	6	622 MB	6	321 MB	3	1 268 MB	6	1 289 MB	6
Ocena pośrednia	**100%**		**3,71**		**3,43**		**2,31**		**4,76**		**4,34**
Punkty dodatnie/ujemne		dołączony pakiet edukacyjny SuperMemo 8	+0,10	podczas instalacji nie można zmienić katalogu na długą nazwę obsługiwaną przez Win 95	-0,10	brak odnośników w tekście do pokrewnych haseł	-0,30	dołączony słownik	+0,30	dołączony słownik Webstera	+0,30
		w instrukcji wyraźne informacje dotyczące pomocy technicznej	+0,10	nieudolny język	-0,50			dołączony Research Organizer	+0,20	kłopotliwa praca z dwoma CD	-0,20
								kłoptliwa praca z dwoma CD	-0,20	olbrzymie kłopoty z instalacją	-0,50
Ogólna ocena jakości			**3,91**		**2,83**		**2,01**		**5,06**		**3,94**
Jakość		**dobra**		**dostateczna**		**mierna**		**bardzo dobra**		**dobra**	
Cena/Jakość		celująca		celująca		bardzo dobra		celująca		niedostateczna	
Cena		240,00 zł		99,00 zł		150,00 zł		195,00 zł		1 220,00 zł	
Cena/Jakość - sposób wyliczenia		240,00/3,91 = 61,38		99,00/2,83 = 34,98		150,00/2,01 = 74,63		195,00/5,06 = 38,54		1 220,00/3,94 = 309,64	

1. miejsce

Encyklopedia multimedialna PWN





Zwycięzca naszego testu w grupie programów w języku polskim. Najlepsza w teście encyklopedia krajowa otrzymała co prawda ocenę dobrą, ale to czwórka z dużym minusem. Nie rzucająca na kolana liczba haseł oraz ich zbytnia zwięzłość, połączona z nie najlepszym wykorzystaniem możliwości multimedialnych drzemiących w nowoczesnych komputerach sprawiły, że jest ona o klasę niżej oceniona od zagranicznych konkurentek. Zamieszczone na niej filmy to przede wszystkim wycinki z kronik filmowych. Niestety ich wybór jest raczej ubogi. Dobrze chociaż, że wyszukiwanie informacji zostało zorganizowane w sposób przemyślany. Oprawa graficzna jest ładna i sensowna. Do encyklopedii został dołączony ponadto pakiet SuperMemo 8. Jest to program pomagający w zapamiętywaniu najróżniejszych informacji. Przypomina on nam regularnie hasła i sprawdza, jak dobrze je sobie przyswoiliśmy.

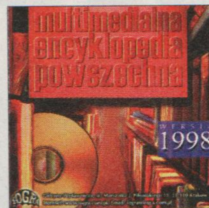
Informacje: PWN
00-251 Warszawa, ul. Miodowa 10
tel. (022) 6954321

486 8 MB	Win 95	648 MB	24 MB
Jakość:	dobra		
Cena/Jakość:	celująca		
Cena:	240,00 zł		

2. miejsce

Multimedialna Encyklopedia Powszechna





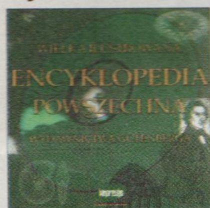
Widoczny pośpiech wykonawców zaszkodził tej pozycji. Encyklopedia zawiera wiele dobrych, ambitnie pomyślanych elementów, niestety – jej wartość bardzo pomniejsza niestaranność naukowa. Chociaż liczbą haseł przebija encyklopedię PWN, mnóstwo w nich literówek i pomyłek. Teksty niektórych definicji sugerują wręcz niekompetencję autorów. Bardzo dobrze, że program uruchamia się z CD-ROM-u. Program nie zajmuje więc miejsca na twardym dysku. Jednak kiedy chcemy go odinstalować, zmuszeni jesteśmy kasować pliki startowe ręcznie. Dobrym pomysłem było zamieszczenie hymnów państw. Czy istnieje prostszy sposób, by usłyszeć hymn tak egzotycznych krajów jak Haiti czy Jemen? W sumie jednak program Fogry, reklamowany jako największa multimedialna encyklopedia na polskim rynku, na razie rozczarowuje.

Informacje: Fogra
31-110 Kraków
ul. Marszałka J.Piłsudskiego 19
tel. (012) 4226702

386 8 MB	Win 3.1 Win 95	622 MB	0 MB
Jakość:	dostateczna		
Cena/Jakość:	celująca		
Cena:	99,00 zł		

3. miejsce

Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna wydawnictwa Gutenberga



Zdecydowanie największa część haseł, lecz są one nieaktualne i przedstawione w bardzo surowej oprawie. Program nie posiada żadnych dodatków oprócz niskiej jakości zdjęć lub czarno-białych, zamazanych rysunków. Program ten może mieć sens dla osób pragnących zapoznać się ze stanem wiedzy i sposobem jej przekazywania przed drugą wojną światową. Oczywiście może to być interesująca podróż w czasie. Zabawnie brzmi na przykład hasło „kalkulator". Według tej encyklopedii jest to urzędnik rachunkowy w sądach. Przyznać jednak należy, że w tamtych czasach autorzy encyklopedii inaczej podchodzili do swojej pracy. Nie przedstawiali zwięzłej definicji, lecz starali się wyjaśniać i przybliżać problem. Np. czytając o drukarni, dowiemy się, jak wygląda proces drukowania.

Informacje: Empik Ściana Wschodnia
00-116 Warszawa
ul. Marszałkowska 116/122
tel. (022) 8278296

386 8 MB	Win 3.1 Win 95	321 MB	11 MB
Jakość:	mierna		
Cena/Jakość:	bardzo dobra		
Cena:	150,00 zł		

nie klasyfikowana

Wielka Internetowa Encyklopedia Multimedialna



Jest to internetowa wersja multimedialnej encyklopedii wydawnictwa Fogra. Hasła z oryginalnego CD-ROM-u zostały przeniesione na serwer internetowy i tam każdy użytkownik sieci może je przeglądać. Bezpłatnie! Niestety błędy oryginału nie zostały usunięte. Autorzy zapewniają co prawda, że encyklopedia internetowa jest bardziej aktualna, lecz po sprawdzeniu odrzucamy ten pogląd. Z błędów wersji na CD-ROM-ie, które udało nam się zauważyć (str. 29), poprawiony został tylko jeden: imię Waldemara Pawlaka. Pojawiły się natomiast problemy z kolejnością haseł na liście. Na przykład hasło „ćmy" poprzedza „CMOS", a za nim jest „CMYK". Poprawna kolejność to oczywiście „CMOS, Cmyk, ćmy". Wersja dostępna w internecie zawiera ponad 1000 zdjęć więcej, niż ta na krążku. I jeszcze jedno; pamiętajmy, że regularne korzystanie z internetowej wersji encyklopedii jest kosztowne – prędzej czy później pieniądze wydane na rachunki telefoniczne przewyższą koszt zakupu encyklopedii dostarczanej na CD-ROM-ie. Tę internetową encyklopedię znajdziemy pod adresem:

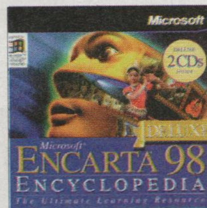
http://www.encyklopedia.pl

1. miejsce

Microsoft Encarta 98







Niezły produkt z wieloma bardzo interesującymi dodatkami. Do wielu haseł dołączone są ilustracje, które zmieniają się w trakcie czytania. Efektownym dodatkiem są wirtualne przewodniki. Sprawdzanie danej lokalizacji polega na klikaniu w różnych miejscach mapki, co powoduje wyświetlanie odpowiedniego zdjęcia wraz z wyczerpującym opisem. Niekiedy mamy możliwość panoramicznego oglądania całej okolicy. Wskazujemy tylko myszką, w którą stronę chcemy się obrócić, a program płynnie przewija roztaczający się przed nami widok. Microsoft oferuje możliwość bezpłatnej aktualizacji swojej encyklopedii przez internet. W polskich warunkach, niestety, raczej nie skorzystamy z tego udogodnienia. TP SA oferuje przez numer 0202122 zbyt powolne połączenie internetowe z Ameryką. Pomimo wielokrotnych prób, nie udało nam się przeprowadzić pomyślnie tej operacji. Szkoda, że nie możemy przegrać uaktualnienia z serwera w Europie lub – właściwie czemu nie? – w Polsce.

Informacje: Microsoft
tel. (022) 8659933

486 8 MB	Win 95 Win NT 4.0	1268 MB (2 CD)	15 MB
Jakość:	bardzo dobra		
Cena/Jakość:	celująca		
Cena:	195,00 zł		

2. miejsce

Encyclopaedia Britannica 98



Najbardziej kompetentna z testowanych encyklopedii. Dwustuletnie (z okładem) doświadczenie wydawcy w przygotowywaniu encyklopedii zaowocowało merytorycznie imponującym produktem. Liczba haseł jest tu ponad dwa razy większa niż w Encarcie, w dodatku są one opracowane bardzo fachowo. Jak na publikację multimedialną, ilustracji i dźwięków jest jednak stanowczo za mało. Oczywiście na płytce są zamieszczone pewne dodatki, które przygotowano równie starannie jak definicje, ale egzystują one na marginesie tej encyklopedii. Tak jest np. z Time lines – tabelami chronologicznymi – które epoka po epoce prezentują najważniejsze wydarzenia z wybranych dziedzin. I chociaż architektura jest tam bardzo dobrze opracowana, to jednak z definicji „Architecture" nie można dotrzeć do tego bardzo przyjemnego dodatku. O potencjalnych kłopotach z instalacją przeczytamy na stronie 32.

Informacje: Empik Megastore
00-029 Warszawa
ul. Nowy Świat 15/17
tel. (022) 6270366

486 16 MB	Win 95 Win NT 4.0	1289 MB (2 CD)	36 MB
Jakość:	dobra		
Cena/Jakość:	niedostateczna		
Cena:	1 220,00 zł		

Wskazówki dotyczące zwycięzców testu

Filmy w encyklopediach PWN i Encarta

Nawet początkujący radzą sobie z wyszukiwaniem haseł w encyklopediach. Znalezienie odpowiedniego filmu może już nastręczyć trochę kłopotów. Komputer ŚWIAT pokazuje, jak to zrobić wykorzystując programy, które zwyciężyły w poszczególnych kategoriach. Zacznijmy od encyklopedii PWN. Klikając na  na dole ekranu otrzymujemy spis dodatków multimedialnych. Zaznaczenie pozycji „film" sprawi, że po lewej stronie ekranu ukaże nam się spis dostępnych haseł, do których dołączone są filmy. Zauważmy, że na ikonce



pojawił się mały znaczek; oznacza to, że wszelkie wyszukiwania zostały zawężone do definicji zawierających oprawę filmową. Jeżeli będziemy chcieli wrócić do pełnego spisu, wystarczy nacisnąć, ☒, co spowoduje anulowanie wszelkich nałożonych ograniczeń.

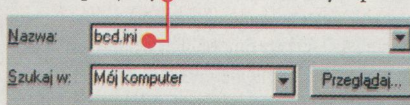
Jak uzyskać ten sam efekt w Encarcie? Po jej uruchomieniu klikamy na pozycję Encyclopedia Articles. W okienku „Pinpointer" wybieramy teraz „Multimedia" i zaznaczamy opcję ... W lewej części okna pojawi się spis 84 definicji. Jedno kliknięcie pozwoli nam zapoznać się z tekstem oraz obejrzeć ilustrację filmową. Aby powrócić teraz do okienka wyszukiwania wybieramy End. Gdy zechcemy rozpocząć szukanie nowych informacji, wystarczy nacisnąć na New Search.



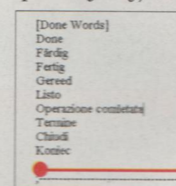
Zmuśmy Britannicę do pracy

Na komputerze z systemem operacyjnym Windows 95 i przeglądarką Internet Explorer 3.0 w polskiej wersji językowej możemy nie mieć możliwości pracy z Encyclopaedią Britannicą. Jeżeli po starcie programu w okienku zamiast kolorowej animacji ujrzymy czarny ekran z nielicznymi napisami u dołu, to powinniśmy wykonać następujące kroki.

Kończymy pracę z Britannicą poprzez naciśnięcie ☒ w prawym górnym rogu ekranu. Z menu Start wybieramy Znajdź i klikamy na Pliki lub foldery... . Teraz czeka nas poprawienie pliku, w którym nasza encyklopedia przechowuje informacje potrzebne jej do prawidłowego działania. Najpierw ustawiamy przeszukiwanie wszystkich dysków podłączonych do naszego komputera. Naciskamy strzałkę w dół i wybieramy „Mój komputer". W polu nazwa wpisujemy



i naciskamy Enter. Po chwili w dolnej ramce pokaże się znaleziony plik o nazwie *bcd.ini*. Po podwójnym na nim kliknięciu system Windows poinformuje nas, że jest on za duży, by otworzyć go w Notatniku i zaproponuje użycie programu WordPad. Zgadzamy się na to i przechodzimy do edycji dokumentu. W górnym pasku w menu Edycja wybieramy Znajdź... . Możemy także nacisnąć jednocześnie klawisze Ctrl + F. W polu Znajdź wprowadzamy „done words" i potwierdzamy naciśnięciem klawisza Enter. Zamykamy to okienko poprzez – naciśnięcie krzyżyka w prawym górnym rogu. Na końcu tej sekcji, przed poziomą linią, za słowem Chiudi należy teraz wpisać słowo Koniec. Upewnijmy się, że między ostatnim słowem a poziomą linią jest odstęp.



Pozostało już tylko zapisać dokument naciskając ikonkę:



Mamy do wyboru trzy formaty plików. Jednak musimy wybrać Dokument tekstowy gdyż dwa pozostałe wprowadziłyby do naszego pliku informacje niezrozumiałe dla Encyclopaedii. Po wykonaniu tych czynności będziemy mogli w pełni korzystać ze wszystkich możliwości dostarczonych przez Encyclopaedię Britannicę. Szkoda tylko, że ani producent, ani dystrybutor nie włożyli do pudełka kartki z taką instrukcją, narażając legalnego nabywcę na dużo kłopotów.

Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu Komputer ŚWIAT prezentuje programy, które przetestował. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena	Nr zeszytu
Encyklopedie angielskie					
1	Microsoft	Encarta 98	bardzo dobra	195,00 zł	23/98
2	Encyclopaedia Britannica	Encyclopaedia Britannica	dobra	1220,00 zł	23/98
Encyklopedie polskie					
1	PWN	Encyklopedia Multimedialna PWN edycja 1998	dobra	240,00 zł	23/98
2	Fogra	Multimedialna Encyklopedia Powszechna	dostateczna	99,00 zł	23/98
3	Impresja	Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna wydawnictwa Gutenberga	mierna	150,00 zł	23/98
Programy graficzne					
1	Micrografx	Windows Draw 6	celująca	357,00 zł	22/98
2	Micrografx	Windows Draw 5	bardzo dobra	49,95 zł	22/98
3	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	dobra	359,00 zł	22/98
4	Microsoft	Picture It! 2.0	dobra	313,00 zł	22/98

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena	Nr zeszytu
Programy graficzne cd.					
5	MGI Software	PhotoSuite 8.0.5	dobra	162,00 zł	22/98
6	Ulead	I-Photo Express	dobra	347,00 zł	22/98
7	Adobe	Photo Deluxe 1.0	dostateczna	288,00 zł	22/98
8	Zsoft	Photo Finish 4	dostateczna	144,00 zł	22/98
9	Meta Creations	Kai's Photo Soap 1.0	dostateczna	122,00 zł	22/98
10	Microsoft	Paint	mierna	bezpłatny	22/98
Przeglądarki stron WWW					
1	Netscape	Communicator 4.05	dobra	bezpłatny	21/98
2	Microsoft	Internet Explorer 4.01	dobra	bezpłatny	21/98
3	Microsoft	Internet Explorer 3.02	dobra	bezpłatny	21/98
4	Netscape	Navigator Gold 3.04	dobra	bezpłatny	21/98
5	Opera Software	Opera 3.21	dobra	100,00 zł	21/98
6	Netscape	Navigator 2.02	dobra	bezpłatny	21/98
7	Microsoft	Internet Explorer 2.0	dobra	bezpłatny	21/98
8	DCG (GNU)	Lynx 2.8.1	dostateczna	bezpłatny	21/98

MAŁY ALE BYK

ADAX w nowej technologii microATX teraz z DVD



Standard microATX to mniej kabli, mniej blachy, mniej plastiku, mniejsza cena. Dzięki temu **stać Cię na DVD**

JTT i ADAX są zastrzeżonymi znakami JTT Computer S.A.. Pentium®, MMX™, Celeron™, Xeon™ są chronionymi znakami towarowymi firmy Intel.

DOMOWE KINO TO JUŻ NIE FIKCJA – ADAX BRAVO 333 CL

ADAXlandy **Białystok,** PUBLIKATOR, Warszawska 42a, tel. 6539000, **Bydgoszcz,** ARTOM BIS, Śniadeckich 25, tel. 227506, **Ełk,** REMIX, Słowackiego 11a, tel. 6103743, **Gdańsk,** BSC, Partyzantów 13, tel. 3448909, **Jelenia Góra,** GOLDDOM, Szkolna 3, tel. 7646264, **Katowice,** CIBEH, pl. Rostka 3 (Mikołowska), tel. 512531, **Koszalin,** IC MAX, Morska 41, tel. 3407407, **Kraków,** ADAXLAND, Zamkowa 3, tel. 2673960, **Krosno,** AGAT, Lwowska 2, tel. 4327196, **Legnica,** ALEX, Wrocławska 183, tel. 8562973, **Leszno,** LOGIN, Leszczyńskich 27, tel. 5293083, **Łódź,** POLAMEX, Zielona 3, tel. 6301278, **Olsztyn,** HEXIMP, Limanowskiego 14a, tel. 5266066, **Opole,** ATABAJT, Grunwaldzka 10, tel. 543393, **Piła,** COMAX 2000, O. M. Kolbe 17, tel. 2129696, **Poznań,** KOMPUTER CENTER, Półwiejska 28, tel. 8534682, **Rzeszów,** INFAST, Chodkiewicza 7, tel. 8520856, **Sanok,** AGAT, Kazimierza Wielkiego 6, tel. 4630080, **Siedlce,** CHODROM, 3-go maja 47, tel. 39999, **Sosnowiec,** DYNAMIC, Kościelna 1, tel. 2921210, **Szczecin,** UNIZETO, Królowej Korony Polskiej 21-23, tel. 4233041, **Tarnów,** SUNTAR, Słoneczna 37, tel. 263134, **Toruń,** ARGUS, Młodzieżowa 31, tel. 6554848, **Tychy,** BILANS, Biblioteczna 28, tel. 2191446, **Warszawa,** OSKAR, Igańska 26, tel. 8104238, **Warszawa,** OSKAR, Jana Pawła 46/48, tel. 6350233, **Warszawa,** OSKAR, Chmielna 98 (wejście od Złotej), tel. 6549922, **Włocławek,** SAMBA, Reja 10, tel. 325795, **Wrocław,** CK ADAX, Oławska 1, tel. 724035.

ADAX®
PERSONAL COMPUTER

forum

Sposoby instalacji

Office oferuje trzy rodzaje instalacji:
- instalację standardową,
- instalację konfigurowaną przez użytkownika,
- uruchamianie programu z dysku CD.

W punkcie 12. opisu instalacji można wybrać jeden ze sposobów instalacji. Każdy z nich ma swoje wady i zalety, które chcemy krótko omówić.

Instalacja standardowa

W tej wersji na 05 **dysk twardy** kopiowane są tylko te programy, które są najczęściej używane.

Zaleta: musimy dokonać niewielu ustawień, większa część instalacji odbywa się automatycznie.

Wada: wybór zainstalowanych elementów nie zawsze jest optymalnie dostosowany do naszych potrzeb. Poza tym, ta wersja zajmuje dość dużo miejsca na dysku – około 165 megabajtów.

Instalacja konfigurowana przez użytkownika

Gdy zdecydujemy się na ten rodzaj instalacji, musimy samodzielnie dokonać wyboru poszczególnych elementów pakietu.

Zaleta: kopiujemy na dysk twardy tylko te elementy, które są nam rzeczywiście potrzebne, i w ten sposób oszczędzamy miejsce na dysku.

Wada: trzeba dysponować pewną wiedzą, aby poradzić sobie z wprowadzeniem odpowiednich danych, niezbędnych przy tej wersji instalacji.

Uruchamianie programu z dysku CD

Po kliknięciu na to pole program instalacyjny umieszcza na dysku twardym jedynie symbole programów. Zakłada tam również zbiory naszych tekstów, tabeli i innych dokumentów. Wszystkie programy są natomiast zgodnie z naszymi potrzebami każdorazowo ładowane z dysku CD.

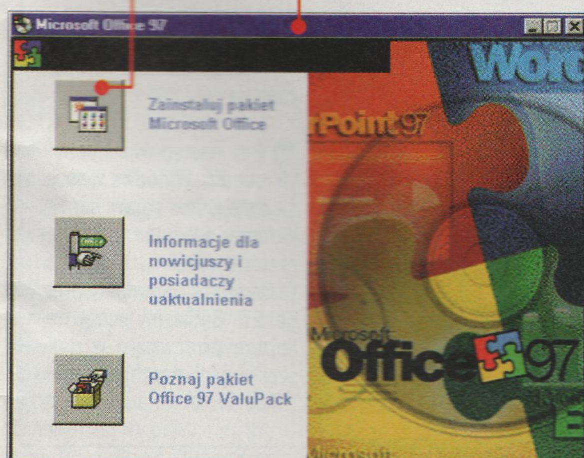
Zaleta: metoda ta umożliwia korzystanie z pakietu na komputerach o bardzo małej pojemności dysku twardego.

Wada: czytniki CD działają przeważnie dużo wolniej niż dyski twarde, dlatego uruchomienie programu zajmuje znacznie więcej czasu.

Rada Komputer ŚWIATA: wybierzmy instalację standardową. Uruchamianie z dysku CD ma sens jedynie wtedy, gdy korzystamy z pakietu bardzo rzadko. Z kolei samodzielne konfigurowanie instalacji wymaga doświadczenia i sporej wiedzy. Cała procedura zajmie od kilku do kilkunastu minut naszego cennego czasu.

2 Po paru sekundach powinien pojawić się następujący ekran:

3 W oknie startowym klikamy na ikonę



Przechodzimy do punktu 5 niniejszej instrukcji. Gdy jednak obraz ten nie pojawił się na monitorze, oznacza to, że w naszym komputerze wyłączone jest automatyczne uruchamianie programów. Musimy ręcznie uruchomić instalatora.

4 Kliknijmy więc na ikonę



, a następnie na ikonę CD-ROM-u Office 97:



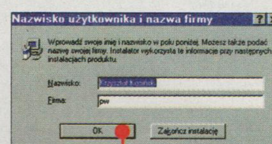
W otwartym oknie powinniśmy zobaczyć ikonę instalatora:



Kliknijmy na niej dwukrotnie i przejdźmy do następnego punktu tego opisu.

5 Powoduje to uruchomienie 04 **programu instalacyjnego**; pojawia się komunikat z prośbą o chwilę cierpliwości. Następnie wyświetlony zostaje komunikat z powitaniem. W tym okienku klikamy na przycisk Kontynuuj.

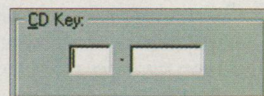
6 Program instalacyjny pyta nas o imię i nazwisko oraz o nazwę firmy. Dane te są później zapisywane w każdym tekście tworzonym w edytorze Word. Wpisanie ich nie jest jednak konieczne.



Na końcu klikamy na OK.

7 W następnym okienku możemy jeszcze raz sprawdzić i ewentualnie poprawić podane informacje. Gdy wszystko się zgadza, klikamy na OK i przechodzimy do punktu 8. W przeciwnym wypadku klikamy na przycisk Zmień. Przechodzimy ponownie do punktu 6. i mamy możliwość poprawienia ewentualnych błędów.

8 Następnie pojawia się pole z pytaniem o numer seryjny Office:



Wpisujemy numer podany na naklejce na odwrocie pudełka lub na wkładce do dysku CD. Potwierdzamy podany numer klikając na OK.

9 Jeśli program instalacyjny informuje nas, że podany numer się nie zgadza, prawdopodobnie pomyliliśmy się przy jego wpisywaniu. Klikając na OK, przechodzimy do poprzedniego pola i możemy skorygować błąd.

10 Po podaniu właściwego numeru pojawia się następujące okno: ●. W polu obok widzimy długą liczbę, którą warto sobie zapisać. Przyda nam się, jeśli będziemy chcieli skorzystać z serwisu telefonicznego firmy Microsoft. Następnie klikamy na OK.

Instalator Microsoft Office 97

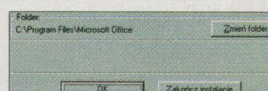
Product ID: 64271-040-0133052-04970

Product ID jest numerem identyfikacyjnym produktu firmy Microsoft. Należy podać ten numer w przypadku korzystania z telefonicznej pomocy technicznej firmy Microsoft.

Zapisz ten numer na własny użytek w wyznaczonym polu swojej karty rejestracyjnej. Gdy zainstalujesz oprogramowanie, numer ten będzie dostępny po wybraniu polecenia '<nazwa programu> - informacje' z menu Pomoc.

OK

11 Na kilka sekund pojawia się komunikat: „Instalator sprawdza zainstalowane składniki". Potem możemy wybrać miejsce zapisania pakietu Office. Instalator proponuje nam:



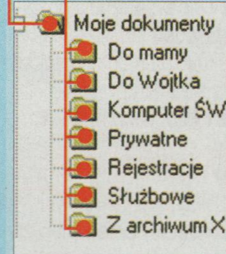
Radzimy zaakceptować tę propozycję, ponieważ wiele

Co to właściwie jest...

06 Edytor tekstu
Program do tworzenia i obrabiania tekstu na ekranie komputera. Edytor tekstu zastępuje użytkownikowi komputera kartkę papieru, długopis, maszynę do pisania, gumkę, zestaw do kolorowania, a najczęściej także słownik ortograficzny i tezaurusa.

07 Pamięć operacyjna
Pamięć w postaci układów elektronicznych, w której przechowywane są dane podczas pracy komputera. Jej zawartość ginie po jego wyłączeniu.

08 Katalog
Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane, podobnie jak rozdziały w książce. „Rozdziały" te nazywają się katalogami lub folderami. Katalog ● może posiadać następne katalogi – zwane podkatalogami.●



09 Napęd
Pojęcie to określało początkowo urządzenie mechaniczne, w którym umieszczano nośniki danych, np. dyskietkę. Tak powstały określenia „napęd dysku A" dla pierwszego, „napęd dysku B" dla drugiego napędu dyskietek. Litery począwszy od C służą do określania dysków twardych. Po nich występuje napęd CD-ROM.

10 Napęd dyskietek
Komputerowe urządzenie do odczytywania i zapisywania danych na dyskietkach magnetycznych.

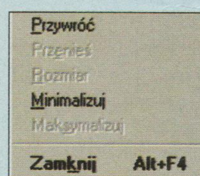
Co to właściwie jest...

11 Pasek zadań

Pasek zadań Windows 95 znajduje się standardowo przy dolnej krawędzi ekranu. Na pasku tym charakterystycznym elementem jest przycisk Start. Jeżeli klikniemy na nim, ukaże się menu startowe. Za jego pomocą możemy uruchamiać programy, przeglądać pomoc Windows, a także sprawdzać ostatnio utworzone dokumenty. W menu startowym pokazane są wszystkie zainstalowane programy wraz z ikoną i pełną nazwą.

12 Menu systemowe

Znajdują się w nim podstawowe opcje dotyczące okna – zmienianie rozmiaru, przesuwanie, zamykanie, minimalizowanie.

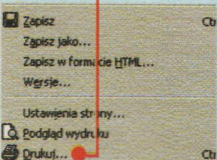


13 Pasek narzędzi

Wiele programów posiada jeden lub wiele pasków, na których znajdują się małe przyciski z symbolami.



Klikając na taki przycisk wydajemy polecenie, które inaczej jest dostępne tylko poprzez menu programu.



14 Sprawdzanie pisowni

Moduł programu Microsoft Office, dostępny dla Worda, Excela, Outlooka, PowerPointa oraz Accessa. Dzięki niemu możemy widzieć na ekranie błędy pisowni podkreślone czerwonym szlaczkiem, uniknąć literówek oraz błędów ortograficznych w naszych dokumentach.

---

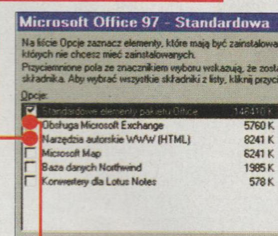
książek na temat Office 97 przyjmuje te ustawienia jako standardowe. Jeżeli je zmienimy, niektóre z oferowanych tam wskazówek nie będą działać. Kliknijmy więc na OK, aby uniknąć ewentualnych problemów w przyszłości.

12 Znowu na kilka sekund pojawia się komunikat „Instalator sprawdza zainstalowane składniki”. Następnie program instalacyjny prosi nas o wybranie rodzaju instalacji Office 97. W celu uzyskania dalszych informacji należy przeczytać tabelę „Sposoby instalacji” na stronie 35. Zalecamy standardowy sposób instalacji, klikamy więc na ikonę:





13 W następnym okienku widzimy, jakie elementy pakietu Office mają zostać skopiowane na dysk twardy komputera. Ten zestaw powinien nam wystarczyć. Jeżeli chcemy jednak tworzyć strony internetowe, potrzebujemy nieco więcej. W takim wypadku klikamy na pole ●. Gdy



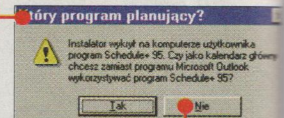
chcemy przesyłać wiadomości pocztą elektroniczną, musimy kliknąć na ●. Nie instalujmy jednak niczego „na zapas” – gdy przyjdzie nam ochota na jakiś dodatek, możemy go doinstalować w kilka minut.

14 Klikamy na przycisk Kontynuuj. Punkty 15. i 16. tego opisu powinni czytać tylko Ci, który dokonują uaktualnienia Office z poprzedniej wersji, np. z wersji Office 95.

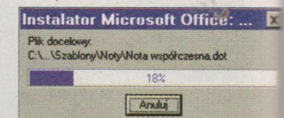
15 Program instalacyjny szuka teraz komponentów zainstalowanych wcześniej i informuje o nich za pomocą odpowiednich komunikatów.

16 Następnie komputer pyta, czy zamiast programu do planowania terminów Schedule+ chcemy skorzystać z nowego programu Outlook 97. ●

Zalecamy Outlooka 97, jako że jest to program nowszy, oferujący bogatsze możliwości pracy



– wybieramy więc ●. Następnie program sprawdza, czy na dysku twardym wystarczy miejsca na instalację. Jeżeli tak, zaczyna się proces kopiowania. Aktualny stan tego procesu można odczytać w okienku:



Czas trwania instalacji zależy od szybkości komputera i napędu CD-ROM, i wynosi od 10 do 30 minut.

17 Następnie na ekranie pojawia się komunikat o pomyślnym zakończeniu instalacji:



Office 97 jest gotowy do użytku. Klikamy na OK.

Szybkie biuro

Office 97 umożliwia bezpośredni dostęp do programów, bez korzystania z menu. Służy do tego pasek skrótów Microsoft Office pojawiający się standardowo po prawej stronie ekranu Windows. Klikając myszką na ikonę, która znajduje się na pasku skrótów możemy otworzyć dokument programu Office lub uruchomić jedną z jego aplikacji. Jeśli nie jesteśmy pewni do czego służy dana ikona, pozostawmy kursor myszy przez chwilę na tym polu – pojawi się jego opis.

Niestety pasek skrótów nie pojawia się, jeśli została wykonana instalacja standardowa. Możemy go dodać w następujący sposób:

1 Uruchamiamy program instalacyjny pakietu Office, jak zostało to opisane w punktach 1 do 5 rozdziału „Instalacja”.

2 W oknie programu instalacyjnego wybieramy Dodaj/Usuń... ●

3 Klikamy teraz na opcję Narzędzia pakietu Office.

Wiersz zostaje zaznaczony na czarno.

4 Klikając myszką na Zmień opcję..., otwieramy nowe okno. Tam klikamy na opcji Pasek skrótów Microsoft Office tak, żeby pojawił się przy niej symbol zaznaczenia.

Instalator Microsoft Office 97

Zapraszamy do programu obsługi instalacji Microsoft Office 97.

Ten program pozwala na dokonywanie zmian w istniejącej instalacji. Kliknij jedną z poniższych opcji:

- Dodaj/Usuń... – Dodaj nowe składniki do istniejącej instalacji lub usuń z niej składniki zainstalowane.
- Przeinstaluj – Powtórz ostatnią instalację, aby odtworzyć brakujące pliki i ustawienia.
- Usuń wszystko – Usuń wszystkie poprzednio zainstalowane składniki.
- Rejestracja online – Użyj modemu, aby w trybie online zarejestrować nowe oprogramowanie w firmie Microsoft.

Zakończ instalację

5 Klikamy na OK i a potem na Kontynuuj.

6 Program instalacyjny skopiuje potrzebne pliki. Następnie pojawia się komunikat:

Instalator Microsoft Office 97

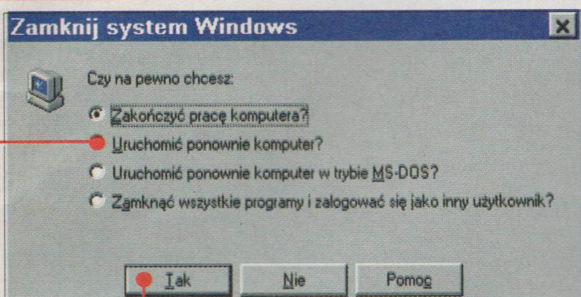
Instalator pakietu Microsoft Office 97 - instalacja zakończyła się pomyślnie.

OK

Zamykamy okienko kliknięciem na pole OK ●.

7 Przy następnym uruchomieniu Windows pasek skrótów Office pojawi się na ekranie. Stosując tę samą metodę, można dodawać także inne komponenty Office 97. Będziemy mogli to jeszcze przećwiczyć w dalszej części naszego kursu Office 97. ■

18 Zanim zaczniemy korzystać z Office 97, musimy ponownie uruchomić Windows. Klikamy więc na przycisk [Start], a następnie na [Zamknij system...]. Z widocznego okna wybieramy pole ●, a następnie klikamy na ●.

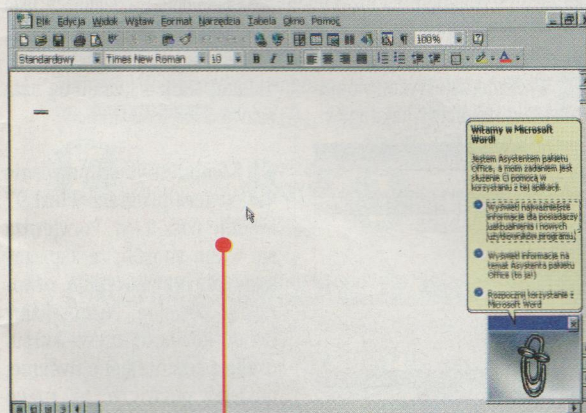


Nasz pierwszy tekst

Gdy mamy już zainstalowany pakiet Office 97, a więc również 06 (s.35) **edytor tekstu**, Word 97, możemy rozpocząć pisanie w edytorze.

1 Istnieje kilka metod uruchamiania programu Word. Jedna z nich wygląda następująco (pozostałe poznamy w dalszej części kursu): klikamy na przycisk [Start], następnie na [Programy], a w końcu na [Microsoft Word].

2 Pojawia się okno programu Word. Znaczenie poszczególnych symboli, widocznych na ekranie u góry, poznamy na stronie 39. Największe znaczenie ma dla nas



białe pole na ekranie ● – to tzw. obszar roboczy. Tam pojawiają się wpisywane znaki i to w takiej postaci, jak widzimy to po wydrukowaniu na papierze. Po białym kolorze pola poznajemy, że Word otworzył nam nowy, czysty dokument. Możemy spróbować go zamknąć, klikając na [X] w prawym górnym rogu dokumentu. Powinien zniknąć. Zobaczymy teraz szary ekran znajdujący się dotychczas pod nim.

3 Nadszedł odpowiedni moment na nauczenie się, jak samemu otworzyć nowy dokument. W tym celu klikamy na ikonę [ ] u góry ekranu – tło obszaru roboczego staje się znowu białe. Ikona ta znajduje się w tak zwanym pasku narzędzi, umieszczonym pod niebieskim paskiem tytułowym. Kliknięcie na ikonę znajdującą się w tym pasku powoduje wywołanie odpowiedniego polecenia. Nie jesteśmy pewni, do czego one służą? Nie ma problemu – wystarczy ustawić kursor myszy na danej ikonie i odczekać chwilę. Pojawi się „dymek" z objaśnieniem.

4 W obszarze roboczym widzimy migającą pionową kreskę, zwaną kursorem: [I]. Pokazuje ona w dokumencie miejsce, w którym wpisujemy tekst. Tam, gdzie znajduje się migająca kreska, pojawi się następny napisany znak. Wpiszmy teraz jakiś przykładowy tekst, na przykład:

To jest muj pierwszy tekst.

5 Word jest jak uważny nauczyciel. Od razu rozpoznaje każdy błąd ortograficzny w tekście. W przykładzie widocznym powyżej wystąpił błąd ortograficzny w słowie „mój" ●.

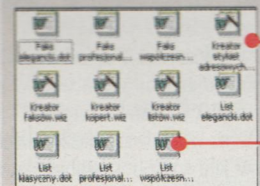
Praca z szablonami

Word 97 po zainstalowaniu oferuje nam wiele szablonów dokumentów, które wystarczy jedynie wypełnić. Na przykładzie szablonu listu zaprezentujemy, jak z nich korzystać.

1 Uruchamiamy Worda 97. Klikamy na [Plik], a następnie na [Nowy...].

2 W następnym okienku wybieramy temat potrzebnego nam szablonu. Wybieramy więc zakładkę: ●

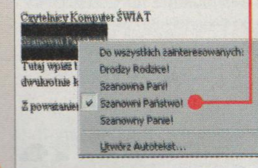
3 Pod listą tematów widzimy kilka szablonów: ●



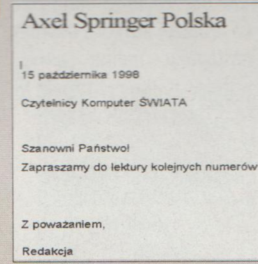
4 Zaznaczamy interesujący nas szablon ● i potwierdzamy to klikając myszką na [OK].

Wzorzec listu pojawia się w obszarze roboczym.

5 Klikamy na poszczególne elementy listu (na przykład na adresata) i wpisujemy odpowiedni tekst. Pomagają nam w tym objaśnienia w szablonie. ●

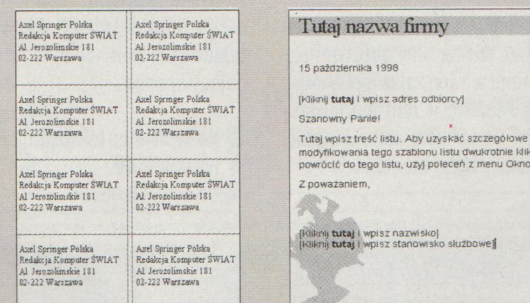


Gdy już wszystko wpisaliśmy, możemy zapisać i wydrukować list tak samo, jak każdy inny tekst.



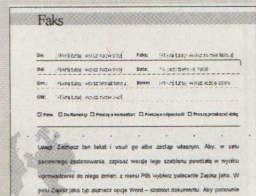
Szablony Worda

Oto najważniejsze szablony edytora Word 97. Są one dostępne przy otwieraniu nowego pliku szablon, tak jak opisano to w ramce „Praca z szablonami".

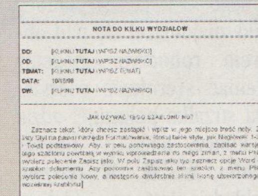


Szablon „Kreator etykiet adresowych" nadaje się do większości standardowych etykiet.

Szablon „List współczesny", przyda się do korespondencji handlowej.



„Faks współczesny" można stosować do wysyłania pilnych faksów.



Szablon „Nota elegancka" jest idealną podkładką do wysyłania ważnych wiadomości.

Co to właściwie jest...

15 Schowek
Jest częścią pamięci operacyjnej, którą wykorzystują programy np. w Windows. Możemy tam składować przejściowo nasze dane: teksty lub grafikę. Robimy to najczęściej po to, by potem wstawić je do innego programu.

16 Hiperłącze
Hiperłącza to odnośniki do adresów w internecie. Jeżeli w tekście klikniemy na hiperłącze, spowoduje to automatyczne uruchomienie przeglądarki internetowej i otworzenie odpowiedniej strony. Łatwo je rozpoznać po kolorze tekstu (niebieski) i podkreśleniu.

santaclaus@dreamworld.com
www.santaclaus.com

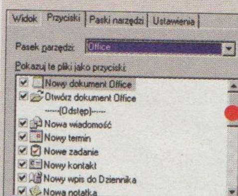
17 Znaki specjalne
Są to znaki, których nie widać na wydrukach. Należy do nich na przykład znacznik akapitu lub tabulator.

18 Tabulator
Znak służący do przesuwania linii i całych kolumn tekstu na ekranie i wydruku. Wprawdzie znak ten wizualnie wygląda tak samo jak kilka spacji, ale dla komputera jest zupełnie czym innym. Tabulatora używa się w dokumentach, w których ważne jest uporządkowane ustawienie i sformatowanie tekstu.

19 Pasek stanu
Przy dolnej krawędzi okna wiele programów pokazuje dodatkowe funkcje. Eksplorator Windows prezentuje tam na przykład ilość wolnego miejsca na twardym dysku:
704KB (Wolny obszar na dysku:
Word z kolei pokazuje tutaj podstawowe dane dotyczące edycji tekstu, np. położenie kursora, liczbę stron dokumentu, działanie niektórych funkcji.

Dostosowanie paska narzędzi Office

Niektórzy użytkownicy Office nie lubią tego dodatku i z zasady usuwają go z ekranu. Daje to wprawdzie kilka centymetrów więcej miejsca do pracy, ale z drugiej strony kradnie nam trochę czasu potrzebnego do uruchamiania programów. Pasek narzędzi możemy dostosować do naszych potrzeb. W tym celu kliknijmy lewym przyciskiem myszy w lewym górnym rogu paska Office ● i z otwartego menu wybierzmy opcję Dostosuj... Otworzy się okno, w którym wybieramy zakładkę Przyciski.

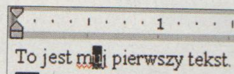


Pora wprowadzić teraz trochę udogodnień. Użyjmy suwaka znajdującego się po prawej stronie okna ●, by odkryć nowe ikony Office. Kliknijmy myszą na pola ☐, tak aby pojawiły się przy nich symbole zaznaczenia ☑. Potem klikamy na OK.

Microsoft Word
Microsoft Excel
Microsoft PowerPoint
Microsoft Binder
Microsoft Outlook
Microsoft Access
Eksplorator Windows

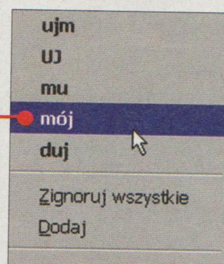
W tym momencie zobaczymy nowe ikony. Dzięki nim jednym kliknięciem myszy będziemy mogli uruchamiać aplikacje Office a także otwierać Eksploratora Windows. Proszę zauważyć, że w tych zaznaczeniach pominęliśmy Bindera ● (Spinacz), a to dlatego, że jest to aplikacja bardzo rzadko używana. Nie potrzebujemy jej na Pasku, który ma służyć do przyspieszenia naszej pracy z najbardziej potrzebnymi nam programami.

Word protestuje i podkreśla niepoprawnie napisane słowo czerwoną falowaną linią. Takie błędy mogą być poprawiane na dwa sposoby: samodzielnie albo z pomocą edytora. Na początku spróbujmy samemu poprawić błąd. Klikamy przed błędną literą „u" i trzymając wciśnięty lewy klawisz myszki przesuwamy kursor za literę „u". Puszczamy już przycisk myszki. Błędnie napisana litera „u" pojawia się teraz zaznaczona na czarno.



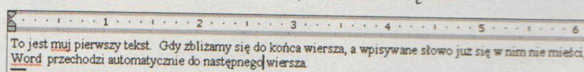
6 Następnie na klawiaturze wpisujemy poprawną literę, a więc „ó". Błędna litera zostaje zastąpiona poprawną.

7 Spróbujmy innej metody. Klikamy prawym klawiszem myszki na błędnie napisane słowo. Poniżej kursora otworzy się następujące menu:



Zawiera ono listę propozycji poprawy błędów. Na liście tej klikamy, tym razem lewym klawiszem myszki, na poprawnie napisane słowo ●. Teraz zrobiliśmy to szybciej.

8 Kontynuujemy pisanie naszego tekstu. Gdy zbliżymy się do końca wiersza, a wpisywane słowo już się w nim nie mieści, Word przechodzi automatycznie do następnego wiersza:



Zaoszczędzamy przez to dużo pracy, ponieważ w przeciwieństwie do pisania na maszynie, nie musimy się już troszczyć o przechodzenie do następnego wiersza. Za pomocą linijki znajdującej się nad obszarem roboczym możemy zmieniać szerokość wiersza. Mała strzałka pokazuje, gdzie się kończy tekst po prawej stronie. W naszym przykładzie jest on oddalony od lewej krawędzi strony o 16 centymetrów. Jeśli chcemy zmienić pozycję strzałki, klikamy na nią lewym klawiszem myszy i trzymając go przyciśnięty, przesuwamy strzałkę na inne miejsce. Tak ustawiony margines obowiązuje dla wszystkich stron tworzonych w tym dokumencie. Gdy chcemy tylko zmienić ustawienie dla jednego wiersza, musimy go najpierw zaznaczyć myszką, i dopiero wtedy dokonywać operacji z linijką.

9 Przekonajmy się teraz, że wydrukowanie w programie Word jest dziecinnie łatwe. Czy drukarka jest podłączona do komputera i włączona? Jeżeli tak, klikamy na ikonę 🖨. Chwilę później trzymamy w ręku nasz tekst wydrukowany. Wygląda dokładnie tak, jak widzimy go na ekranie. Nie zostały wydrukowane jedynie czerwone podkreślenia, służące tylko do zaznaczenia błędów w pisowni.

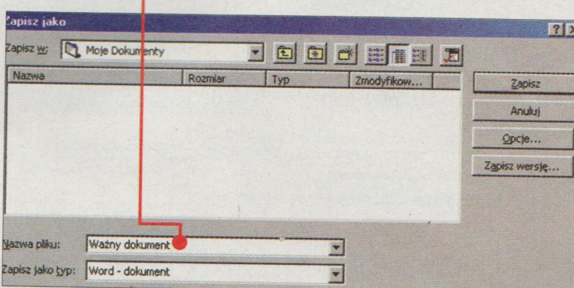
Załóżmy, że napisaliśmy ważny dokument, a nie tekst w ramach ćwiczeń. Powinniśmy więc teraz zachować nasze dzieło. W jaki sposób to zrobić, dowiemy się w następnym rozdziale.

Zapisywanie

Komputer właściwie nie ułatwiałby nam pracy, gdybyśmy nie mogli naszych dokumentów bezpiecznie zachować. W chwili wpisywania tekst znajduje się jedynie w 07 (s. 35) **pamięci operacyjnej** komputera. Dopiero gdy wydamy konkretne polecenie, tekst zostanie zapisany w sposób trwały na dysku twardym, skąd możemy go w każdej chwili na nowo załadować. Robi się to w następujący sposób.

1 Po wpisaniu tekstu klikamy na ikonę 💾.

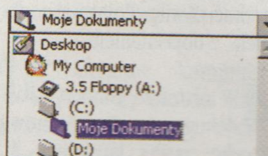
2 Pojawia się nowe okienko. W tym polu ● Word wstawia



pierwsze zdanie tekstu jako propozycję nazwy pliku. Często jest to nazwa właściwa, chociaż nie zawsze. Gdy chcemy nadać temu dokumentowi inną nazwę, po prostu ją wpisujemy: Nazwa pliku: Bardzo ważny dokument.

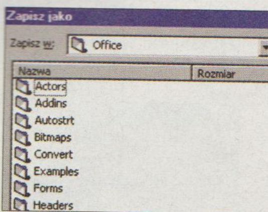
3 Obok pola Zapisz w: znajduje się nazwa 08 (s. 35) **katalogu**, w którym plik będzie umieszczony: Zapisz w: Moje Dokumenty. Jeżeli nie jest to ten katalog, w którym chcemy przechowywać nasz dokument, klikamy na strzałkę po prawej stronie.

4 Pod nazwą katalogu pojawia się lista:



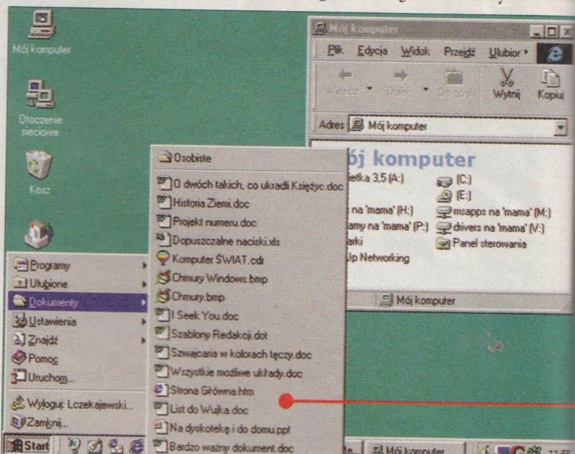
Znajdują się tam nazwy 09 (s. 35) **napędów** komputera. Dysk twardy jest zwykle oznaczany literą C, a 10 (s. 35) **napęd dyskietek** literą A. Klikamy na ten napęd, na którym chcemy zapisać plik.

5 W oknie zapisywania pojawiają się nazwy katalogów:



Klikając dwukrotnie myszą na nazwie jakiegoś katalogu otwieramy jego zawartość. Czynność tę powtarzamy tak długo, aż otworzymy właściwy folder.

6 Gdy okaże się nagle, że podczas otwierania katalogów zawędrowaliśmy za daleko, kliknięciem na 🗀 możemy powrócić do poprzedniego katalogu.



7 Gdy już znaleźliśmy się w prawidłowym katalogu, klikamy na przycisk Zapisz, co rozpoczyna proces zapisywania pliku. Sprawdźmy więc, czy zachowany dokument da się ponownie otworzyć. Zamknijmy Worda kliknięciem na ☒ w prawym górnym rogu ekranu.

8 Teraz możemy jednym ruchem otworzyć Worda i jednocześnie zachowany przed chwilą dokument. W tym celu klikamy na Start, a następnie na Dokumenty. Pojawiła się lista z kilkunastoma dokumentami, które były przez nas otwierane. Klikamy teraz na znajomą nam nazwę Bardzo ważny dokument.

9 Komputer automatycznie otwiera program Word 97 i ładuje nasz tekst. Potwierdza się w ten sposób, że zapisany tekst można następnie otworzyć a także to, że doszliśmy już do końca tej części kursu. Czekając na następne wydanie, możemy poćwiczyć to, czego się nauczyliśmy.

Pozostała nam jeszcze jedna kwestia, mianowicie oswojenie się z urządzeniami i ikonami, które są w Wordzie. Na następnej stronie znajduje się ich dokładny opis, ułatwiający połapanie się w bogactwie kilkudziesięciu ikon na ekranie.

W następnym numerze Komputer ŚWIATA znajdziemy dalszy ciąg rad, jak przyjemnie pracować z Wordem.

Word od A do Z

W tym zestawieniu objaśniamy elementy Worda 97. Na początku naszej pracy możemy umieścić tę stronę jako „ściągawkę" obok komputera.

A Na samej górze okna znajduje się wiersz tytułowy z nazwą opracowywanego aktualnie dokumentu.

B Z prawej strony wiersza tytułowego znajdują się następujące trzy ikony: . Lewa służy do zmniejszania Worda do postaci ikony w 11 (s. 36) **pasku zadań**. Środkowa przełącza pomiędzy skalowanym oknem a pełnym ekranem. Z kolei trzecia ikona służy do zamykania Worda.

C Kliknięcie na powoduje wyświetlenie 12 (s. 36) **menu systemowego**, podwójne kliknięcie na tej ikonie zamyka Worda.

D Pod paskiem tytułowym znajduje się pasek menu. Po prawej stronie znajduje się ikona oznaczająca menu systemowe okna dokumentu.

E Po prawej stronie paska menu widzimy następujące trzy symbole: . Spełniają one taką samą funkcję jak te opisane w punkcie B. Odnoszą się jednak tylko do danego dokumentu, a nie do całego programu.

F Bezpośrednio poniżej znajduje się 13 (s. 36) **pasek narzędzi**. Najważniejsze polecenia są tutaj przedstawione w postaci łatwych do rozpoznania obrazków. Klikając na ikonę , możemy otworzyć nowy, pusty dokument. Ikona bezpośrednio obok służy do otwarcia już istniejącego dokumentu; trzecia zaś do zapisania tekstu, nad którym właśnie pracujemy.

G Jeśli wybierzemy ikonę , komputer wydrukuje tekst. Środkowym przyciskiem włączymy podgląd strony. Widzimy wtedy na ekranie całą, gotową do druku stronę w zmniejszonej formie. Kliknięcie na ikonę uruchamia 14 (s. 36) **sprawdzenie pisowni**.

H Za pomocą nożyczek możemy umieścić zaznaczony fragment tekstu w 15 (s. 37) **schowku** i jednocześnie usunąć go z ekranu. Ikoną kopiujemy zaznaczony tekst do schowka pozostawiając go jednak na ekranie. Klikając na przycisk wstawiamy fragment umieszczony w schowku ponownie do dokumentu.

I Jeśli wydaliśmy błędne polecenie, możemy je cofnąć wybierając przycisk . Gdy klikniemy na małą strzałkę, pojawi się lista ostatnio wydanych poleceń. Myszką możemy wybrać, które z nich chcemy cofnąć. Przyciskiem możemy natomiast odwołać cofnięcia poleceń.

J Te dwa symbole przydadzą się nam, jeśli nasz komputer jest podłączony do internetu. Lewym przyciskiem możemy wstawić do tekstu 16 (s. 37) **hiperłącze**. Klikając na prawy przycisk, umieszczamy na ekranie dodatkowy pasek ikonek do przeglądarki internetowej.

K Jeśli chcemy wstawić do tekstu tabelę lub ramkę, pomoże nam ikona . Aby podzielić tekst na kilka kolumn, klikamy na . Ostatnią z tych ikon wybieramy wtedy, gdy chcemy wstawić do tekstu rysunek .

L Następne trzy ikony sterują wyświetlaniem na ekranie dokumentu. Lewą ikoną włączamy okienko, które pokazuje nam podział dokumentu na tytuły, rozdziały, podtytuły i akapity. Środkowa ikona włącza i wyłącza wyświetlanie 17 (s. 37) **znaków specjalnych**. Za pomocą okienka 100% można przybliżyć lub oddalić oglądany tekst. W tym celu klikamy w polu i wpisujemy liczbę od 10 do 500 (procenty).

M Kliknięcie na ikonę uruchamia pomoc, występującą w postaci małego Asystenta Pakietu Office.



Jego obsługa jest jednak bardziej skomplikowana niż sam Word.

N W tym polu wybieramy styl, obejmujący rodzaj, wielkość i wygląd czcionki. Word oferuje kilka gotowych stylów, na przykład do formatowania nagłówków. Gdy klikniemy na strzałkę obok pola, pojawi się lista dostępnych stylów.

O Tutaj wybieramy krój czcionki Times New Roman. Po kliknięciu na strzałkę otrzymamy listę czcionek, z której możemy wybierać.

P Wielkość czcionki możemy zmienić za pomocą pola 12.

Q Wybierając jedną z ikon , możemy zmienić format czcionki na pogrubiony, kursywę lub podkreślony.

R Te cztery symbole decydują o wyrównaniu tekstu na stronie, czyli o tym, czy tekst jest dosunięty do lewej, do prawej, wycentrowany czy też ułożony w postać bloku tekstu (wyrównanie jednocześnie do lewej i do prawej).

S Jeżeli potrzebujemy numerować bądź punktować elementy tekstu, to przydatne nam okażą się ikony . Lewa z nich to automatyczne numerowanie, prawa – wstawianie przed każdym wierszem znaków wyliczenia (na przykład kwadratów).
Za pomocą ikonek można zmniejszać bądź zwiększać wcięcia akapitów.

T Za pomocą ikony wstawiamy obramowanie tekstu. Środkowa ikona spowoduje zaznaczenie tła, prawa zaznaczenie samego tekstu. Kolor zaznaczenia możemy wybrać za pomocą strzałki obok danej ikony.

U Linijka zawiera wskaźnik i suwak. Za pomocą tych dwóch elementów można ustawić marginesy i 18 (s. 37) **tabulatory**.

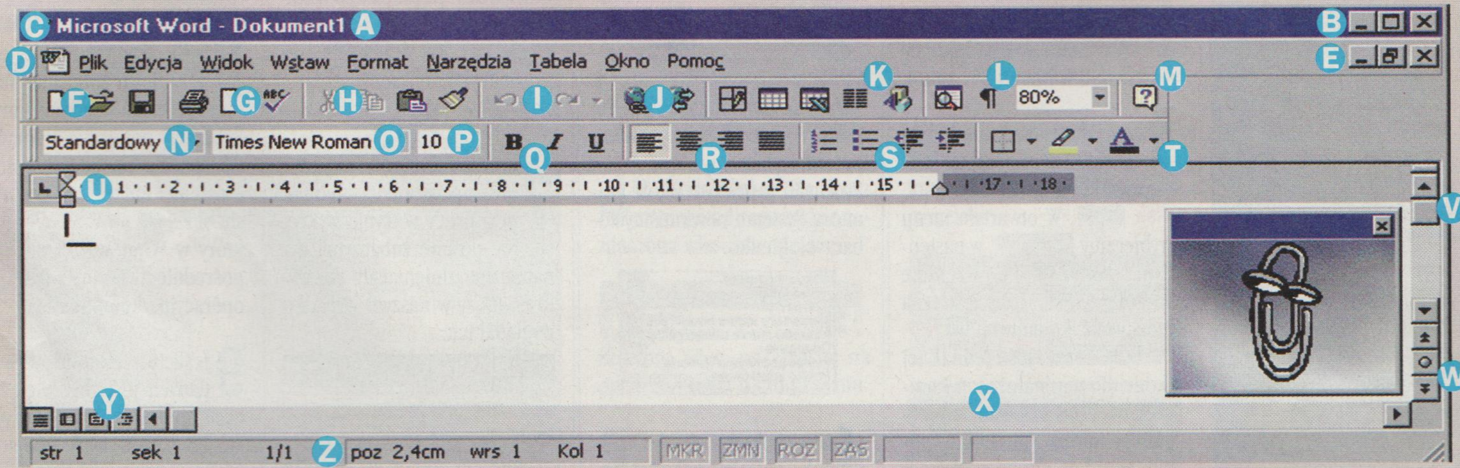
V Jeżeli tekst jest dłuższy od obszaru roboczego, pojawia się pasek przewijania. Kliknięciem na strzałki można „wędrować" po długim dokumencie.

W Za pomocą ikonek „szybkie przewijanie" pod paskiem przewijania, tekst przewijany jest strona po stronie.

X Jeśli tekst jest szerszy od obszaru roboczego, na dole ekranu pojawia się pasek przewijania. Za pomocą strzałek możemy przesuwać tekst poziomo.

Y Te symbole służą do włączania różnych widoków tekstu, na przykład układu strony.

Z Dolny wiersz zwany jest 19 (s. 37) **paskiem stanu**. Pokazuje on między innymi, na której stronie oraz w którym wierszu i kolumnie się znajdujemy. ■



Drogowskaz

Co to właściwie jest...

01 Program, oprogramowanie, software

Używamy go bez przerwy, żeby za pomocą komputera wykonać jakąś pracę lub rozerwać się – to np. Microsoft Word, Internet Explorer, gry komputerowe. Oprogramowanie jest zapisywane i przechowywane w plikach na nośnikach danych, takich jak dysk twardy, CD-ROM, dyskietki.

02 Monitor systemu

Program dostarczany wraz z Windows 95/98. Służy do monitorowania najróżniejszych parametrów systemu, m.in. ilości zajmowanej pamięci, obciążenia dysków twardych, aktywności sieci itp. Dzięki niemu można sprawdzić, czy system operacyjny, a także komputer, działają poprawnie.

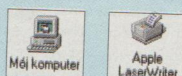
03 Przycisk

Tak określa się trójwymiarowo przedstawione prostokąty wykonujące najróżniejsze funkcje. Może to być zmiana koloru czcionki, drukowanie, sprawdzanie ortografii i inne. Możemy sprawdzić, jaką czynność wykonuje dany przycisk, zatrzymując na nim kursor myszy – pojawi się wtedy „dymek" z opisem funkcji przycisku:



04 Ikona

Mały, przeważnie kwadratowy obrazek, symbolizujący element systemu Windows. Ikony mogą służyć do uruchamiania programów, przechowywania informacji (np. ikona Mój komputer), ale także do wykonywania pewnych czynności (np. ikona drukarki).





Fot. SuperStock

Windows 95

Operacja na żywym organizmie

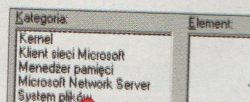
Jak dobrze byłoby wiedzieć, ile drogocennej 07 (s. 35) **pamięci operacyjnej** w naszym komputerze zajmuje jakiś 01 **program**, ot chociażby Microsoft Outlook 97. Czujemy instynktownie, że każdy następny program, który uruchomimy, znacznie spowalnia działanie komputera. Nie mamy na to niestety dowodów. Na szczęście można wszystko zbadać dokładniej, używając 02 **Monitora systemu**, który znajduje się w systemie Windows 95.

1 Zamykamy wszystkie uruchomione programy. Następnie klikamy na 03 **przycisk** Start. W otwartym menu wybieramy Programy, w następnym Akcesoria i wreszcie Narzędzia systemowe. Jeśli jest taka możliwość, klikamy na 04 **ikonę** Monitor systemu. Jeśli jednak tej ikony nie ma, należy ten komponent doinstalować. Szczegółowe informacje, jak to zrobić, znajdują się na następnej stronie.

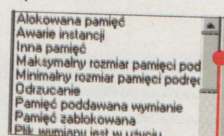
2 W otwartym oknie monitora systemu klikamy na ikonę Dodaj, która wygląda tak:



W tym momencie otworzy się okno o nazwie Dodaj element. W jego lewej części wybieramy, jaką kategorię zdarzeń chcemy monitorować:

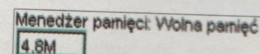


3 Ponieważ chcemy bliżej przyjrzeć się pamięci komputera, wybieramy ●. Po chwili w prawym oknie Monitora Systemu powinniśmy zobaczyć okienko:



4 Używamy tego suwaka ●, by zobaczyć więcej elementów. Klikamy na opcję Wolna pamięć, jak tylko pojawi się taka możliwość.

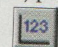
5 Potwierdzamy nasze czynności, klikając na OK. Od tego momentu system wyświetla na ekranie ilość wolnej pamięci w naszym komputerze. Może to wyglądać na przykład tak:



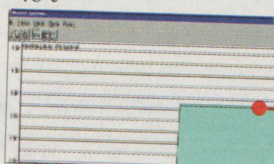
6 Jeśli przyjdzie nam ochota, możemy obserwować, jak zmienia się ten parametr w czasie. W tym celu zmuśmy Windows do wyświetlenia na ekranie wykresu. Wystarczy kliknąć ikonę Wykresy liniowe, która wygląda tak:



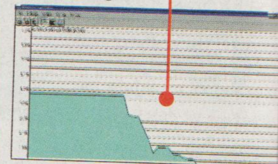
Powrót do poprzednich ustawień odbywa się poprzez kliknięcie na Wykresy numeryczne, reprezentowanej przez:



7 My pozostajemy jednak przy pracy w trybie wykresu. Na ekranie zobaczymy dynamicznie zmieniający się wykres, który w naszym wypadku wyglądał tak:



Do momentu uruchomienia nowego programu jego górna, pozioma część powinna wyglądać niezmiennie, tak jak to widać na tej ilustracji ●. Sprawdźmy, co się teraz stanie, jeśli otworzymy Outlooka. Klikamy w tym celu na Start, Programy i Microsoft Outlook. Poczekajmy, aż Outlook uruchomi się i zmniejszmy jego okno, używając do tego celu przycisku ▭ w prawym górnym oknie ekranu. Okno Monitora Systemu zdradzi nam teraz, ile pamięci zostało zabrane przez uruchomiony program: ●



8 Jeśli monitorowanie tego parametru znudzi się nam, możemy zająć się czymś innym. Wystarczy ponownie kliknąć na ikonę ▭, by dodać kolejny element. Polecamy przyjrzeć się bliżej 05 **plikowi wymiany**, który w Windows 95 jest bezpośrednio związany z pamięcią operacyjną komputera.

9 Jeśli na ekranie wyświetlanych jest zbyt wiele danych, można je usunąć, używając ikony Usuń, o następującym wyglądzie:

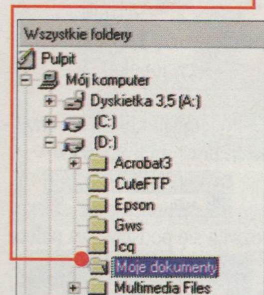


Szybsze zaznaczanie

Wyobraźmy sobie, że mamy w 08 (s. 35) katalogu kilkadziesiąt plików, z których większość trzeba skasować. Nie byłoby problemu, gdybyśmy mieli usunąć wszystkie. Co jednak zrobić w tej sytuacji? Czy jesteśmy zmuszeni do zaznaczania myszką kilkudziesięciu niechcianych plików? Na szczęście nie. Podajemy szybszą metodę wykonania tej operacji.

1 Uruchamiamy Eksploratora Windows 95. W tym celu klikamy przycisk Start, następnie Programy i wreszcie klikamy ikonę Eksplorator Windows. Otwiera się okno Eksploratora:

W lewym oknie pojedynczym kliknięciem myszy zaznaczamy ten katalog, który zawiera pliki do obróbki. U nas był to katalog Moje dokumenty, więc kliknęliśmy myszą tu:

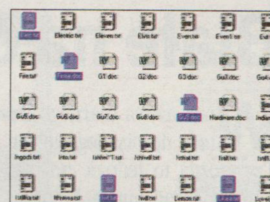


Eksplorator pokazał nam w prawym oknie zawartość wybranego przez nas katalogu:



W każdym komputerze spis ten może wyglądać inaczej – w zależności od liczby plików w katalogu oraz ustawień Eksploratora.

2 Trzymając wciśnięty klawisz Ctrl klikamy lewym przyciskiem myszy ikony plików, których NIE CHCEMY poddawać obróbce. Zostaną one zaznaczone, tak jak to widać:



3 Gdy już skończymy, klikamy w menu Eksploratora polecenie Edycja, a następnie Odwróć zaznaczenie. Wykonane przez nas zaznaczenie ulegnie lustrzanemu przekształceniu:

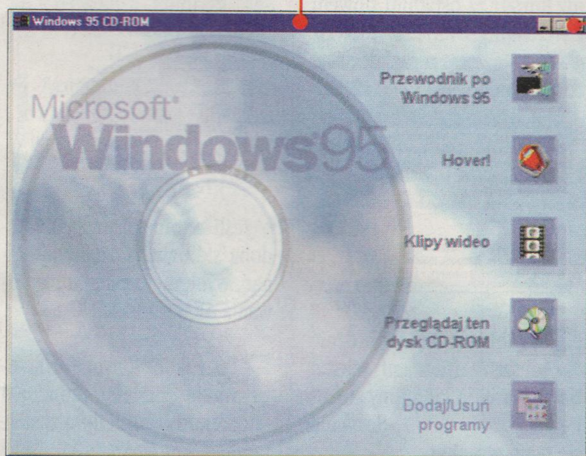


4 W tym momencie mamy już gotowe zaznaczenie plików, które chcemy przekształcać. Możemy je teraz skasować klawiszem Delete lub 06 skopiować do innego katalogu, używając polecenia Kopiuj i Wklej. Zanim cokolwiek zrobimy, sprawdźmy jeszcze raz, czy zostały zaznaczone odpowiednie pliki. ■

Instalacja Monitora systemu Windows

Po 07 standardowej instalacji systemu Windows 95, brakuje ważnego komponentu, którym jest Monitor systemu. Trzeba go zainstalować ręcznie, postępując według poniższej instrukcji.

1 Wkładamy do napędu CD-ROM płytę z wersją instalacyjną Windows 95. Jeżeli pokaże się takie okno to zamykamy je kliknięciem myszy na symbolu ☒, znajdującym się w prawym górnym rogu tego okna.

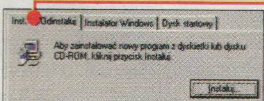


2 Klikając kolejno na Start, Ustawienia i wreszcie Panel sterowania, otwieramy okno Panel sterowania.

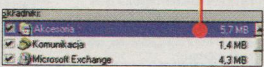
3 Podwójnym kliknięciem myszy na ikonie



otwieramy okno instalatora o nazwie Dodaj/Usuń programy. Standardowo uaktywniona w nim jest 08 zakładka. Kliknijmy teraz na zakładce Instalator Windows w tym oknie.

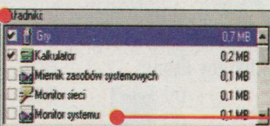


4 W oknie, które się teraz otworzy, od razu będzie zaznaczona właściwa opcja:



Klikamy więc po prostu na opcji Szczegóły... u dołu ekranu.

5 Otworzy się okno pokazujące zainstalowane komponenty w systemie:

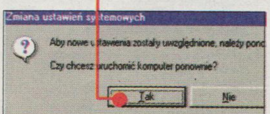


Zaznaczamy w nim, tak aby pojawił się symbol zaznaczenia ☑.

6 Klikamy na OK i za chwilę jeszcze raz OK.

7 Windows zainstaluje teraz Monitor systemu. Nie wymaga to żadnych działań z naszej strony i trwa tylko kilka sekund.

8 Musimy ponownie uruchomić Windows. Potwierdzamy naszą chęć, klikając na przycisk:



Co to właściwie jest...

05 Plik wymiany
Ukryty plik na dysku twardym komputera, w którym Windows przechowuje te informacje, które nie mieszczą się w pamięci operacyjnej. Plik ten jest też często nazywany pamięcią wirtualną lub też z angielskiego „swap file"*.

*Czytaj: słap fajl

06 Kopiowanie
Proces przenoszenia plików z jednego miejsca w drugie. Może być to kopiowanie w obrębie tego samego komputera, ale także z jednego na drugi. Kopiowaniem jest także przenoszenie plików na dyskietkę komputerową. Windows prezentuje proces kopiowania w charakterystyczny sposób:



07 Instalacja standardowa
Instalacja to proces kopiowania na dysk twardy potrzebnych użytkownikowi programów, a następnie ich konfigurowanie. Po instalacji standardowej użytkownik może korzystać z podstawowych komponentów przewidzianych przez twórców oprogramowania jako najbardziej potrzebne. Jeśli po instalacji standardowej brakuje jakiegoś komponentu, trzeba go ręcznie doinstalować.

08 Zakładka
Niektóre okna dialogowe Windows posiadają dodatkowe pola, umieszczone najczęściej w górnej części okna. Służą one do przełączania się pomiędzy oknami grupującymi opcje. Przypomina to przeglądanie teczek w kartotece. Pasek, na którym znajdują się te zakładki, jest nazywany paskiem zakładek.

Właściwości: Ekran
Tło | Wygaszacz ekranu | Wygląd

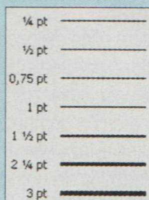
Co to właściwie jest...

09 Kursor
Kursor pokazuje nam, w którym miejscu na ekranie właśnie pracujemy. W edytorach tekstu jest to migająca czarna pionowa kreska. Kursorem możemy kierować we wszystkich kierunkach, używając strzałek klawiatury lub klikając myszą w miejscu, w którym chcemy się znaleźć.

10 Okno formatowania
W oknie formatowania przypisujemy tekstowi określone właściwości, takie jak forma poszczególnych liter i ich wielkość, kolor i wyrównanie tekstu itp. Możemy wybrać także, czy tekst ma być pisany czcionką pochyłą (kursywą), wytłuszczoną czy podkreśloną.

11 Akapit
W programach służących do obróbki tekstu akapit jest częścią dokumentu ograniczoną znakami początku i końca akapitu (wstawia się je najczęściej klawiszem Enter). Akapit może być łatwo zaznaczany jako całość i formatowany.

12 Grubość linii
Zwykle mierzona jest w punktach, przy czym jeden punkt to około 0,353 milimetra. Jeśli chcemy otrzymać grubość linii około jednego milimetra, musimy ustawić grubość linii na 3 punkty.



13 Cieniowanie
Przez cieniowanie rozumiemy dodawanie szarej powierzchni pod tekst. Tej techniki używa się często w edytorach tekstu po to, aby wyodrębniać ważniejsze akapity.

Word 95

Białe na czarnym

Word używa czarnego koloru do pisanego tekstu. Czy można to jednak zmienić, tak aby pisać innym kolorem, a nawet zmienić barwę tła? Odpowiedź jest oczywiście pozytywna, a oto metoda, jak to zrobić najprościej.

1 Ustawiamy 09 **kursor** na początek tekstu, na którym chcemy poeksperymentować:

Zabawy z kolorami
Tekst przykładowy

Teraz wciskamy lewy klawisz myszy i trzymając go, przesuwamy kursor na koniec tekstu. Powinno to teraz wyglądać tak:

Zabawy z kolorami
Tekst przykładowy

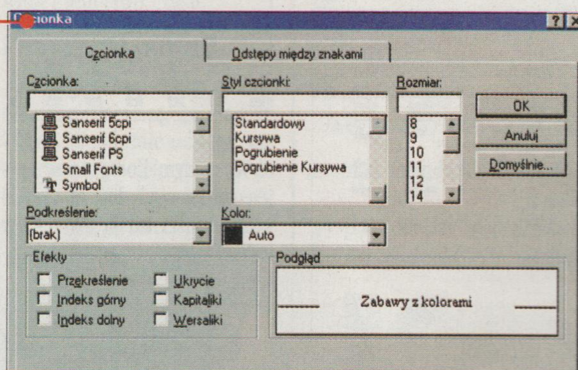
Oczywiście nie jest to jeszcze efekt, do którego dążymy. Po prostu zaznaczyliśmy ten fragment tekstu, na którym będziemy prowadzili dalsze operacje.

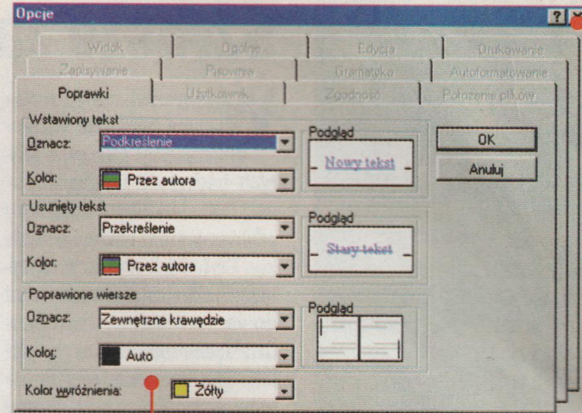
2 Klikamy następnie w menu Format na opcję Czcionka....

Word otworzy 10 **okno formatowania** czcionek.

3 Po jednym kliknięciu strzałki przy opcji kolorów Kolor: Auto rozwija się podstawowa paleta:







Wybieramy z niej kliknięciem myszy kolor Biały. Jeśli potwierdzimy ten wybór, klikając na OK, nasz tekst z ekranu stanie się niewidoczny. Po prostu zmieniliśmy jego kolor na biały, a więc zlał się z tłem. Nadal widzimy na ekranie czarne zaznaczenia, które zrobiliśmy na początku. Niedługo będziemy mogli nasz tekst znowu obejrzeć.

4 Wybierzmy opcję Narzędzia i Poprawki.... W oknie o tej samej nazwie wybieramy przycisk Opcje.... Otworzy się okno dialogowe, w którym interesuje nas sekcja Kolor wyróżnienia:. W niej wybieramy kolor Czarny i dwa razy klikamy na OK.

5 Na pasku ikon Worda klikamy ikonę Wyróżnienie, która prezentuje się tak:



W wyniku tego nasz tekst zostanie oznaczony na czarno, i całość będzie wyglądała tak:

Zabawy z kolorami
Tekst przykładowy

Otaczanie akapitów tekstu ramkami

Bywa, że chcemy w naszym tekście wyodrębnić w sposób szczególny niektóre 11 **akapity**, na przykład informacje dodatkowe. Do tego celu świetnie nadają się linie umieszczone ponad i poniżej danego akapitu. Zobaczmy, jak to wygląda w praktyce.

1 Ustawmy kursor myszy na akapicie, który chcemy poddawać zmianom. My bawiliśmy się takim oto fragmentem tekstu:

Amazonki, mit. gr. Wojowniczki znad M. Czarnego, tworzące społeczeństwo wyłącznie kobiece, rządzone przez królowe; z potomstwa, pochodzącego z krótkotrwałych związków, wychowywały głównie dziewczęta, chłopców zabijały bądź okaleczały.

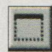
2 W pasku ikon Worda znajdującym się u góry ekranu klikamy ikonę:



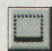
Pod spodem otworzy się dodatkowy pasek ikon:



3 Klikamy na dwóch ikonach z nowego paska ikon, a mianowicie na



a następnie na:



Nasz akapit zostanie otoczony dwoma liniami:

Amazonki, mit. gr. Wojowniczki znad M. Czarnego, tworzące społeczeństwo wyłącznie kobiece, rządzone przez królowe; z potomstwa, pochodzącego z krótkotrwałych związków, wychowywały głównie dziewczęta, chłopców zabijały bądź okaleczały.

4 Jeżeli wprowadzone na ekran linie wydają się nam za cienkie lub za grube, klikamy na strzałkę w pasku ikon i wybieramy odpowiadającą nam 12 **grubość linii**. Teraz trzeba ją jedynie zaaplikować, powtarzamy więc krok 3. Sprawdźmy wynik:

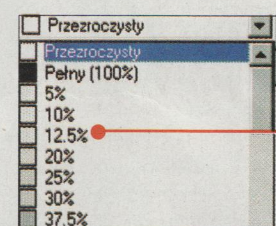
Amazonki, mit. gr. Wojowniczki znad M. Czarnego, tworzące społeczeństwo wyłącznie kobiece, rządzone przez królowe; z potomstwa, pochodzącego z krótkotrwałych związków, wychowywały głównie dziewczęta, chłopców zabijały bądź okaleczały.

5 Do istniejącego i sformatowanego akapitu możemy oczywiście coś dodać. Ustawmy kursor za ostatnim słowem i wciśnijmy dwa razy klawisz Enter. Możemy teraz dopisać tekst:

Amazonki, mit. gr. Wojowniczki znad M. Czarnego, tworzące społeczeństwo wyłącznie kobiece, rządzone przez królowe; z potomstwa, pochodzącego z krótkotrwałych związków, wychowywały głównie dziewczęta, chłopców zabijały bądź okaleczały.

Mit znalazł odbicie w rzeźbie gr. (m.in. Poliklet, Fidiasz, Skopas), malarstwie nowoż., literaturze i muzyce.

6 Spróbujmy teraz wyróżnić pierwszy fragment tekstu. Na pasku ikon kliknijmy strzałkę 13 **cieniowania**. Rozwinie się takie oto okno:



W nim wybieramy interesujące nas cieniowanie, np. 12,5%. Efekt naszej pracy wygląda tak:

Amazonki, mit. gr. Wojowniczki znad M. Czarnego, tworzące społeczeństwo wyłącznie kobiece, rządzone przez królowe; z potomstwa, pochodzącego z krótkotrwałych związków, wychowywały głównie dziewczęta, chłopców zabijały bądź okaleczały.

Mit znalazł odbicie w rzeźbie gr. (m.in. Poliklet, Fidiasz, Skopas), malarstwie nowoż., literaturze i muzyce.

Jeśli ta transformacja nie podoba się nam, możemy ją cofnąć, wybierając z menu cieniowania Przezroczysty.

7 Po zakończonym formatowaniu klikamy ikonę i dodatkowy pasek ikon zostaje zamknięty.

Excel 97

Końcowe odliczanie

Im bliżej do fantastycznego (miejmy nadzieję) Sylwestra roku 2000, tym częściej słyszymy, ile dni do niego jeszcze zostało. Czy możemy to proste obliczenie wykonać sami? Stwórzmy **14 zeszyt** Excela, który będzie to dla nas robił automatycznie.

1 W **15 komórki** o **16 adresach** A1, A2 i A3 wpisujemy odpowiednie opisy, np. tak jak poniżej:

	A	B	C
1	Rok 2000	Dzisiaj	Pozostało
2			

2 Klikamy komórkę A2 i wpisujemy datę pierwszego dnia roku 2000:

Potwierdzamy, wciskając na klawiaturze Enter. Zauważmy, że tekst zostanie przesunięty do prawego marginesu komórki.

Plik Edycja Widok Wstaw Format Narzędzia Dane Okno Pomoc

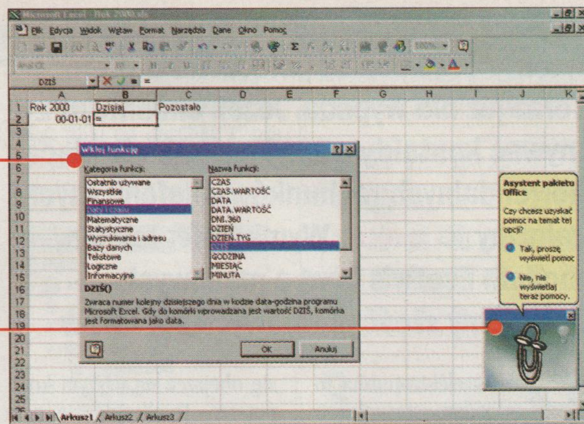
Arial CE 10 B I U

A2 = 2000-1-1

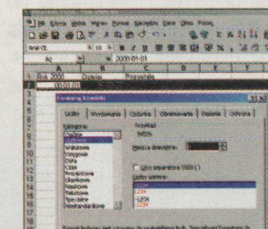
	A	B	C	D	E
1	Rok 2000	Dzisiaj	Pozostało		
2	2000-1-1				
3					

3 Teraz wstawimy aktualną datę. Moglibyśmy wprawdzie wpisać ją ręcznie, ale lepiej wstawić datę automatyczną. Dzięki temu każdego dnia będzie ona odświeżana i zawsze aktualna. Klikamy więc myszą komórkę B2 i z menu Wstaw wybieramy opcje Funkcja... . Najpierw na ekranie pojawi się prawdopodobnie Asystent Pakietu Office.

Nie jest nam potrzebny, więc zamykamy go, klikając przycisk ☒.



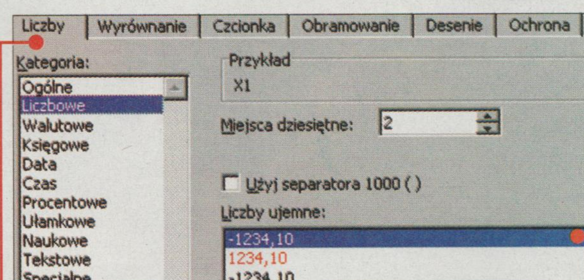
4 Po chwili zobaczymy także okno. W kategorii funkcji wybieramy Daty i czasu, a jako nazwę funkcji DZIŚ. Wszystkie wybory potwierdzamy klikając na OK. Na ekranie wyskoczy okno z informacją:



Zamykamy je klikając na .

5 Pora zamienić daty na konkretne liczby. Klikamy tu

żeby zaznaczyć cały rząd. Następnie otwieramy menu Format i wybieramy z niego opcję Komórki... . Na ekranie Excela zobaczymy takie oto elementy:



6 W oknie Formatuj komórki wybieramy kategorie Liczbowe i ustawiamy liczbę **17 miejsc dziesiętnych** na 0 i potwierdzamy, klikając na OK.

	A	B	C
1	Rok 2000	Dzisiaj	Pozostało
2	36526	36067	
3			

7 Klikamy teraz komórkę C2. Na klawiaturze wpisujemy znak =. Jako formułę obliczeniową wpisujemy A2-B2. W momencie, w którym wciśniemy Enter, na ekranie pokaże się liczba dni do Nowego Roku 2000:

	A	B	C
1	Rok 2000	Dzisiaj	Pozostało
2	36526	36067	459
3			

Ta liczba będzie się zmniejszać każdego dnia, więc warto to dzieło zachować na dysku twardym i otwierać od czasu do czasu. ■

Wyróżnianie liczb

W Excelu często zdarza się problem, polegający na nieprzejrzystości obliczeń na ekranie. Spójrzmy na taki przykładowy arkusz zawierający liczby dodatnie i ujemne:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
2	1	-1	0,1	2	-2	-1	8	-2
3	2	-2	-0,2	3	2	-1	8	-1
4	3	-3	0,3	-10	-7	2	8	-2
5	4	-4	-0,4	-22	-7	3	8	-3
6	5	-5	0,5	-44	-7	4	8	2
7	6	-6	-0,6	-55	-7	-3	8	1
8	7	-7	0,7	-77	2	-7	-1	3
9	8	-8	-0,8	-99	2	-1	1	-5

Niewiele na nim widać, prawda? Zwykle w takim wypadku wyróżniamy liczby ujemne czerwonym kolorem. Oto, jak to zrobić.

1 Zaznaczamy obszar, który chcemy poddać zmianom. W tym celu klikamy lewym przyciskiem myszy na komórce A1, i trzymając go przeciągamy kursor aż do prawej dolnej komórki. Wszystkie liczby powinny być teraz białe, na czarnym tle:

	A	B	C	D	E
1	X1	X2	X3	X4	X5
2	1	-1	0,1	2	-2
3	2	-2	-0,2	3	2
4	3	-3	0,3	-10	-7
5	4	-4	-0,4	-22	-7
6	5	-5	0,5	-44	-7
7	6	-6	-0,6	-55	-7
8	7	-7	0,7	-77	2
9	8	-8	-0,8	-99	2
10	9	-9	0,9	2	-7
11	10	-10	-1	3	-7

Liczby | Wyrównanie | Czcionka | Obramowanie | Desenie | Ochrona

Kategoria: Ogólne, Liczbowe, Walutowe, Księgowe, Data, Czas, Procentowe, Ułamkowe, Naukowe, Tekstowe, Specjalne

Przykład: X1

Miejsca dziesiętne: 2

☐ Użyj separatora 1000 ( )

Liczby ujemne: -1234,10 / 1234,10 / -1234,10

2 Teraz wchodzimy do menu Format i wybieramy z niego opcję Komórki... . Otworzy się okienko Formatuj komórki. Klikamy w nim na Liczbowe. Zobaczymy na ekranie takie okno formatowania:

3 Wybieramy teraz sposób reprezentacji liczb ujemnych. My kliknęliśmy na tę opcję i uzyskaliśmy taki efekt . Można wybrać opcję poniżej – wtedy liczby ujemne będą wyświetlane bez znaku „minus" z przodu. ■

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
2	1,00	-1,00	0,10	2,00	-2,00	-1,00	8,00	-2,00
3	2,00	-2,00	-0,20	3,00	2,00	-1,00	8,00	-1,00
4	3,00	-3,00	0,30	-10,00	-7,00	2,00	8,00	-2,00
5	4,00	-4,00	-0,40	-22,00	-7,00	3,00	8,00	-3,00
6	5,00	-5,00	0,50	-44,00	-7,00	4,00	8,00	2,00
7	6,00	-6,00	-0,60	-55,00	-7,00	-3,00	8,00	1,00
8	7,00	-7,00	0,70	-77,00	2,00	-7,00	-1,00	3,00
9	8,00	-8,00	-0,80	-99,00	2,00	-1,00	1,00	-5,00
10	9,00	-9,00	0,90	2,00	-7,00	-2,00	1,00	-2,00

Co to właściwie jest...

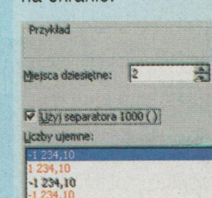
14 Zeszyt
Jest to po prostu dokument Excela, który zawiera wszystkie arkusze, nad którymi pracujemy. W każdym zeszycie można zapamiętać dane, formuły lub rysunki. Pomiędzy arkuszami, które znajdują się w jednym zeszycie, możliwa jest wymiana danych.

15 Komórka
Arkusz tabeli w programie Excel jest podzielony na wiersze i kolumny, a więc na dużo prostokątnych pól. Te prostokąty nazywane są komórkami. Komórka jest najmniejszą jednostką informacyjną w tabeli. W komórce możemy wpisywać liczby lub tekst albo prowadzić obliczenia. Kolumny są oznaczone literami w kolejności alfabetycznej, wiersze oznaczone kolejnymi cyframi. W ten sposób każdej komórce nadany jest jednoznaczny adres – oznaczony jedną literą i jedną cyfrą. Komórka A1 – na przykład – znajduje się w kolumnie pod nazwą A i w wierszu 1.

16 Adres komórki
Adres komórki w Excelu wynika z przecięcia się kolumny (litera) i wiersza (liczba). Tak więc pierwszą możliwą komórką Excela będzie ta o adresie A1.

	A	B
1		
2		
3		

17 Miejsca dziesiętne
W arkuszu kalkulacyjnym Excel oznacza to liczbę miejsc po przecinku, które zostaną wyświetlone na ekranie.



Drogowskaz

Co to właściwie jest...

01 E-mail
Od ang. electronic mail – przesyłka (lub poczta) elektroniczna. Wysyłana za pośrednictwem sieci komputerowej. Oprócz tekstu, może zawierać załączniki o praktycznie dowolnej postaci – np. muzykę, obrazy wideo.

02 Internetowa skrzynka pocztowa, konto pocztowe
To obszar dysku serwera pocztowego, w którym przechowywana jest poczta elektroniczna. Każda internetowa skrzynka pocztowa ma niepowtarzalny adres, który zawiera nazwę użytkownika i nazwę serwera pocztowego, przedzielone symbolem „@" (czytany „at" albo slangowo „małpa").

03 Rozmiar skrzynki pocztowej
Określa pojemność naszej skrzynki pocztowej (podawany w megabajtach); zazwyczaj ograniczenie to mówi nam, jaki największy list możemy odebrać. Im większe rozmiary skrzynki pocztowej – tym lepiej.

04 Dostawca usług internetowych, provider, ISP
Jest to firma, która za opłatą zapewnia dostęp do sieci internet. Oferuje także inne, specyficzne dla internetu usługi, jak np. skrzynki pocztowe.

05 Modem
To telefon komputera. Jest dołączany jako osobne urządzenie lub znajduje się w środku. Za jego pomocą komputer może uzyskać połączenie w tradycyjnej sieci telefonicznej z innym komputerem wyposażonym w modem i w ten sposób wymieniać dane z pojedynczymi komputerami bądź sieciami komputerów.

Komunikować szybciej

Chyba wszyscy bawiliśmy się w prosty telefon – dwie puszki połączone drutem. Teraz już nie wypada. Jeżeli chcemy utrzymywać kontakty z przyjaciółmi, nie płacąc horrendalnych rachunków telefonicznych, załóżmy 01 e-mail. Wymagane: telefon, modem i serwis kont e-mailowych. Testujemy sześć darmowych serwisów

Poczta elektroniczna to wygodna, stosunkowo niezawodna i przede wszystkim tania forma komunikowania się. Może z niej korzystać praktycznie każdy, kto ma komputer, modem i linię telefoniczną. Jednak o ile do wysłania listu nie musimy dysponować 02 internetową skrzynką pocztową, to do odbierania wiadomości jest ona niezbędna.

Poczta elektroniczna pozwala na wysyłanie listów w postaci elektronicznej, a więc komputerowych tekstów, grafiki i muzyki. Do elektronicznej wiadomości możemy załączyć tylko to, co da się obejrzeć na naszym komputerze. Jeżeli uda się nam wprowadzić do komputera zawartość encyklopedii powszechnej, także ją możemy komuś wysłać. Lecz radzimy nie zaczynać przygody z pocztą elektroniczną od tego właśnie. Przesyłanie tak wielkich przesyłek nie jest w dobrym tonie, a kosztować nas będzie sporo jednostek telefonicznych i mnóstwo czasu.

Dlaczego e-mail

Niewątpliwą zaletą poczty elektronicznej są jej niskie koszty. Niezależnie od tego, czy wysyłamy list elektroniczny do kuzyna w USA, czy do sąsiada z tego samego osiedla – kosztuje on tyle samo. W większości wypadków nie ma ograniczenia liczby listów wysyłanych codziennie. Ale nie możemy przesadzić z ich wielkością (liczoną w bajtach). Ograniczeniem jest 03 rozmiar skrzynki pocztowej adresata. Ile kosztuje nas więc korzystanie z e-maila? Jeśli skrzynkę pocztową założy nam 04 dostawca usług internetowych, wówczas kilkadziesiąt złotych miesięcznie. Dodatkowe koszty, na które się narazimy, to opłaty telefoniczne w wypadku korzystania z 05 modemu.



Możemy też odwiedzać 06 kawiarnie internetowe i w nich wysyłać i odbierać naszą pocztę. Nie ma także potrzeby korzystania z ekspresów – większość listów elektronicznych dociera na miejsce po kilkunastu sekundach i nie ma znaczenia, czy odbiorca naszej wiadomości znajduje się na Wyspach Bahama, czy jest to kolega mieszkający po drugiej stronie ulicy. Szybkość dostarczania przesyłek ogranicza przede wszystkim 07 przepustowość łączy internetowych. Warto pamiętać, że im większa przesyłka, tym dłużej podróżuje, co oznacza dodatkowe (lokalne) impulsy.

W tym artykule pokażemy, jak nie płacić za pocztę elektroniczną. Skorzystamy z darmowych skrzynek pocztowych, które są oferowane przez niektóre firmy.

Dla wymagających

Istnieją dwa typy serwisów kont pocztowych. Pierwsze rozwiązanie niestety kosztuje; polega na wykupieniu skrzynki pocztowej u dostawcy usług internetowych. Opłaty za skrzynkę pocztowa są bardzo zróżnicowanie - - większość 04 providerów udostępnia skrzynki pocztowe

! Tak testował Komputer ŚWIAT

Na początku założyliśmy konta pocztowe na wszystkich działających serwisach. Podczas zakładania konta szczególną uwagę zwracaliśmy na liczbę pytań w 12 formularzu serwisu, na stronie WWW. Istotne było, czy serwis oferuje pomoc w doborze nazwy konta, a także pomoc techniczną. Ocenialiśmy czas zakładania konta oraz jego parametry. Oprócz tego ważną cechą serwisu były wszystkie ograniczenia (w tym reklamy, wykorzystywanie przez serwis danych personalnych). Wpływ na ocenę miały także problemy z dostępem do konta. W internecie dostępne są strony WWW zawierające adresy podobnych serwisów, które w tym zestawieniu pominęliśmy → 1.

po opłaceniu określonego, miesięcznego, kwartalnego lub półrocznego abonamentu. Np. jeden z największych polskich providerów oferuje swoje skrzynki w cenie od 65 do 125 zł za pół roku, w zależności od typu skrzynki pocztowej (pobierane są także jednorazowe opłaty instalacyjne w wysokości od 20 do 35 zł). Inny dostawca udostępnia konta pocztowe za 60 zł rocznie lub... 120 zł dożywotnio. Oczywiście wybór providera należy do nas. Warunki oraz ofertę można w większości wypadków negocjować. W wypadku płatnych kont pocztowych możemy także liczyć na serwis i 08 **hot-line**, a nasza skrzynka nie zostanie zapchana 09 **spamem**. Dodatkową cechą, wyróżniającą płatne serwisy, jest forma adresu pocztowego. Mamy znacznie większą swobodę w doborze nazwy użytkownika, dostajemy także bardziej elegancką nazwę domeny, którą najczęściej sami możemy sobie wybrać.

! Jak działa poczta elektroniczna

Każdy wysłany z ❶ naszego komputera e-mail przez ❷ modem dociera najpierw do naszego ❸ serwera pocztowego. Serwer odbierający list sprawdza jego nagłówek i kieruje list do kolejnego ❺ serwera, posługując się specyficznym dla internetu drogowskazem. W ten sposób list przekazywany pomiędzy serwerami za pośrednictwem łącz telefonicznych, ❹ satelitarnych i światłowodów dociera do serwera adresata. Ten, aby odebrać pocztę w domu, korzysta z ❻ modemu, łączy się ze swoim serwerem pocztowym i w ten sposób odczytuje wysłany przez nas list.



Darmowe = popularne

Drugie rozwiązanie to założenie darmowej skrzynki

ikować ciej

pocztowej. Takie skrzynki najczęściej zakładane są na całe życie. Oferują podobne możliwości, jak skrzynki płatne, ale obarczone są pewnymi warunkami, które dla wielu użytkowników mogą się okazać nie do przyjęcia. Przede wszystkim dużą wadą darmowych serwisów pocztowych - jest spam. Nasza darmowa skrzynka pocztowa często zalewana jest listami o treści reklamowej, ba – do wysyłanych i odbieranych przez nas listów automatycznie doklejanych zostaje kilka reklamowych linijek tekstu. Ponadto firmy oferujące skrzynki pocztowe zastrzegają sobie bardzo często prawo do wykorzystania naszych danych personalnych (do celów statystycznych i marketingowych) oraz do zamknięcia skrzynki pocztowej bez uprzedzenia.

Elektroniczne adresy

Adresowanie naszych elektronicznych przesyłek jest naprawdę proste! Porównajmy zwykły adres pocztowy z adresem e-mailowym. Zwykły adres wygląda mniej więcej tak: Jan Kowalski, ul. Nienazwana 43, 04-111 Warszawa, Polska. Zawiera więc imię i nazwisko adresata, numer domu, ulicę, miasto i państwo. Adresy e-mailowe są znacznie prostsze i składają się z dwóch części, oddzielonych tajemniczym znaczkiem @ (czyt. „at" lub po prostu „małpa"): Kowalski@firma.com.pl

Pierwsza część przed znakiem @ określa, do kogo wysyłany jest list. Druga to 10 **nazwa domeny** lub 11 **serwera pocztowego**, która jest odpowiednikiem numeru domu, nazwy ulicy, miasta i państwa w zwykłej poczcie. Z adresu serwera można zazwyczaj odczytać, w jakim państwie się on znajduje. Na końcu większości adresów znajduje się dwuliterowy skrót, np. dla Polski jest to .pl →❷.

Szczegółowe wyniki testu na znajdziemy na następnych stronach.



Co to właściwie jest...

06 Kawiarnia internetowa
Wypełniona komputerami kawiarenka, w której można skorzystać z komputerów podłączonych do internetu za opłatą, niejako przy okazji popijając np. kawę. Kawiarnie internetowe można znaleźć w większych polskich miastach.

07 Przepustowość łączy
Ilość informacji, która może być przekazana przez medium transmisyjne – w wypadku internetu jest nim kabel telefoniczny, satelita lub światłowód.

08 Hot-line
Dosłownie: gorąca linia. Numer telefoniczny lub adres internetowy, pod który zgłaszamy pytania w wypadku problemów.

09 Spam
Jest to informacja, o którą nikt nie prosił, wysyłana do wielu użytkowników sieci jednocześnie. Najczęściej jest to reklama.

10 Nazwa domeny
Specyficzna dla internetu forma nazywania komputerów. Dzięki nazwom domen adresy elektroniczne są łatwe do zapamiętania, np.: firma.com.pl.

11 Serwer pocztowy
Komputer pracujący bez przerwy w sieci internet, którego zadaniem jest odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej.

12 Formularz
Zbiór kilkunastu pól zamieszczonych na stronie WWW, które trzeba wypełnić, np. w celu założenia darmowej skrzynki pocztowej. Informacje zawarte w formularzu przesyłane są w postaci niezaszyfrowanej.

Wirtualny.dom

Ten serwis zajął w naszym zestawieniu ostatnie miejsce. Nie dlatego, że jest zupełnie nie do przyjęcia, bo tak naprawdę free.vr.pl działa bardzo sprawnie. Konto zostało założone bardzo szybko, nie było problemów z jego używaniem. Limity pojemności konta także są bardzo dobre. Niestety – skrzynka pocztowa jest tylko demonstracją usług providera i zostaje bezwzględnie zamknięta po miesiącu używania. No, chyba że zapłacimy. Wirtualny.dom co prawda oferuje wyjątkowo korzystne warunki używania płatnej skrzynki pocztowej, ale nam przecież chodziło o darmowe usługi. Na zaniżenie oceny miała także wpływ nie najlepsza dokumentacja serwisu i... brak odpowiedzi obsługi technicznej na zadane pytania. Wprawdzie ostrzegano o tym w regulaminie, jednak według Komputer ŚWIATA nie należy zostawiać początkujących użytkowników w kłopotach bez pomocy. Tuż przed Wirtualnym.domem pojawia się KKI.

KKI

Znaczny wpływ na niską notę tego serwisu miała kiepska dokumentacja zamieszczona na stronach WWW przez KKI. Także parametry konta są słabsze od konkurencji. Mamy ograniczony wybór nazwy użytkownika i hasła – mogą one liczyć maksymalnie osiem znaków. Na szczęście autorzy serwisu pomyśleli o problemach z doborem nazwy użytkownika i udostępnili wyszukiwarkę już istniejących kont. Zawsze to jakaś pomoc. Zdarzały się też problemy z dostępem do konta – serwer nie odpowiadał. Jest to możliwe, gdyż serwis obsługuje znaczną liczbę użytkowników – ponad 61 tysięcy.

SOS, Friko Internet

Serwis ten, pomimo nie najlepszej dokumentacji, znalazł się w środku stawki dzięki sprawnie działającej pomocy technicznej, rozsądnej pojemności skrzynki pocztowej oraz udostępnianiu aż trzech adresów pocztowych każdemu użytkownikowi. Podczas pracy zdarzało się jednak, iż serwer nie odpowiadał. SOS ma obecnie ponad 7000 użytkowników. Liczba ta rośnie w galopującym tempie.

Friko Onet

Obok Polboxu, Friko, serwis oferowany przez Optimus NET jest jednym z największych i najstarszych w polskiej sieci darmowych serwisów pocztowych. Zakładanie konta na Friko to istna mordęga – formularz zawiera ok. 80 rubryk, z których przynajmniej połowę trzeba wypełnić. Dokumentacja serwisu jest dobra, ale przez błąd w konfiguracji serwera listy wysyłane na adres e-mailowy pomocy technicznej trafiają w próżnię (błąd może być już naprawiony). Konta pocztowe na Friko mają też znaczne ograniczenia objętości i czasem trudno się do nich dostać (błąd serwera). Zwróćmy uwagę na oferowany przez Friko WebMail (skrzynka pocztowa na stronie WWW) i automatyczne przekazywanie poczty na nowy adres.

100% Free

To nowy serwis. Oferuje wszystko, o czym można marzyć – pojemną skrzynkę pocztową i bezproblemową pracę. Został jednak obwarowany zastrzeżeniami, z których najuciążliwsze to konieczność zamieszczania stron WWW i doklejanie do nich reklam. Gdy tego nie robimy – skrzynka pocztowa zostaje zamknięta. Wiele do życzenia pozostawia także obsługa techniczna, która przez tydzień nie odpowiedziała na zadane pytania. To prawda, że często nie możemy liczyć na rzetelną obsługę w wypadku darmowych kont, ale w takim razie, po co zamieszczać adres e-mailowy administratora?

Czas ogłosić zwycięzcę naszego zestawienia darmowych skrzynek pocztowych, jest nim:

Polbox

Największy i najstarszy polski serwis darmowych skrzynek pocztowych – to jeden kompu-



Miejsce		1. miejsce	
Nazwa	Waga	Polbox (polbox ON-LINE SERVICE)	Ocena
Info			
Nazwa serwisu		Polbox	
Nazwa firmy		Polbox On-Line Service	
Adres serwisu		http://free.polbox.pl/	
Dokumentacja na stronach WWW		http://free.polbox.pl/infofree.html	
Adres serwera POP3		polbox.com	
Adres serwera SMTP		smtp.polbox.com	
Liczba użytkowników serwisu		około 120 000	
Serwis	**38%**		**5,21**
Problemy z dostępem do konta	10%	bez problemów	6
Pomoc	5%	FAQ, e-mail, netiquette, dokumentacja	6
Informacje na temat konfiguracji programów pocztowych	5%	bardzo pobieżne, o MS Mail, Exchange, News, Outlook, Netscape Mail, http://free.polbox.pl/konfig.html możliwość ściągnięcia programów	3
Dokumentacja, FAQ	5%	obszerna	6
Netiquette (etykieta sieciowa)	5%	szczegółowa	6
Hot-line (gorąca linia telefoniczna)	3%	brak	1
Adres e-mail pomocy technicznej	5%	webadmin@polbox.com lub http://free.polbox.pl/awaria.html	6
Oferta serwisu	**38%**		**4,00**
Konstrukcja nazwa konta (user=użytkownik)	3%	user@polbox.com	6
Liczba znaków używanych w nazwie konta	2%	4-8 znaków, małe litery i cyfry bez polskich znaków	4
Swoboda w doborze hasła (liczba znaków)	2%	6-8 znaków	3
Rozmiary skrzynki pocztowej	5%	1 MB	2
Maksymalny rozmiar wychodzącej poczty	3%	1 MB	5
Maksymalny rozmiar przychodzącej poczty	4%	1 MB	5
Maksymalna liczba listów wysłanych jednego dnia	3%	bez ograniczeń	6
Informacje o limicie skrzynki pocztowej	2%	tak, w regulaminie	4
Ograniczenie czasowe konta	2%	zamknięcie konta po 2 mies. nieużywania, poza tym bez ograniczeń	3
Możliwość przekroczenia limitów	2%	kasowanie poczty po 14 dniach oraz przesyłek powyżej 1 MB	4
Możliwość zmiany hasła	2%	tak - formularz na stronie WWW	6
Automatyczny forward (przekazywanie) poczty	2%	nie	1
Dostęp przez POP3	3%	tak, dodatkowo przeglądanie nagłówków listów i kasowanie listów na stronie WWW	4
Inne, dodatkowe serwisy	3%	strony WWW, 2 MB	3
Zakładanie konta	**8%**		**3,25**
Oferowany czas otwierania konta	1%	15 minut	6
Faktyczny czas otwierania konta	2%	około 4 minut	6
Liczba pytań w formularzu	1%	11, wymagane 11	4
Pomoc w doborze nazwy	2%	nie	1
Pomoc w doborze hasła	2%	nie	1
Dodatkowe niedogodności	**16%**		**4,06**
Osobne reklamy pojawiające się w skrzynce	5%	tak	1
Reklamy doklejane do poczty przychodzącej	3%	nie do każdego listu	4
Reklamy doklejane do poczty wychodzącej	3%	nie	6
Udostępnianie danych personalnych	5%	nie	6
Suma pośrednia	**100%**		**4,41**
Punkty dodatkowe - dodatnie lub ujemne		podstawowe mechanizmy szybkiego dostępu do konta na stronie WWW	+0,10
		odrzucanie poczty z Polboxu przez domenę aol.com	-0,20
Suma końcowa			**4,31**
Jakość		**dobra**	

Adresy online:

➔❶ Spisy adresów darmowych usług pocztowych:
http://www.freestyle.sitech.pl/co_za_darmo/friko.html
http://www.kim.com.pl/marcins/darmo/email.htm
http://www.friko.internet.pl/~netcom/
http://www.krak.gazeta.pl/~tlukasz/tl/f01.htm
http://www.netnews.polbox.com/free.htm
http://www.gratis.css.pl/internet/internet_email.html

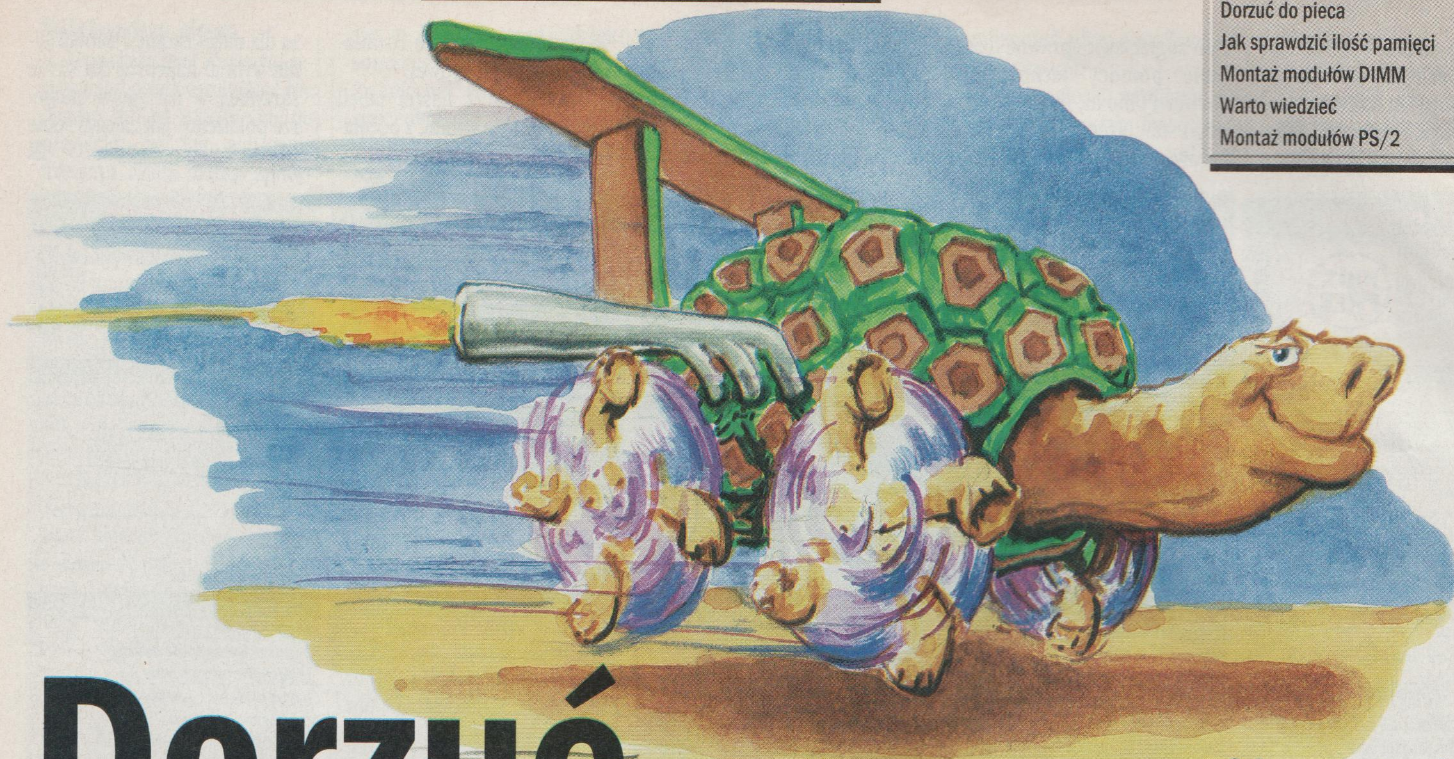
➔❷ Metoda kodowania nazw państw w nazwach domen (w j. angielskim):
ftp://ftp.nask.pl/pub/hostcount/iso3166-countrycodes

ter, Alpha Station 500, obsługujący ponad 120 000 skrzynek pocztowych! Na uwagę zasługuje bogata dokumentacja serwisu (dostępna po polsku i po angielsku), sprawne działanie pomocy technicznej. Serwer Polboxu, mimo znacznego obciążenia, nigdy nie sprawiał problemów (bardzo rzadko zdarzały się problemy z dostępem do konta). Dwa poważne zastrzeżenia to brak pomocy w doborze nazwy użytkownika i hasła, oraz znaczne ograniczenie rozmiaru skrzynki pocztowej.

Korzystając z naszej tabeli czytelnik może wybrać z ocenianych parametrów tylko te, które są dla niego istotne i samodzielnie wybrać najlepszą dla siebie skrzynkę. W następnym numerze pokażemy, jak założyć sobie własne konto e-mailowe. ■

2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce		5. miejsce		6. miejsce	
100% Free	Ocena	Friko Onet	Ocena	SOS, Friko Internet	Ocena	KKI	Ocena	Wirtualny.dom	Ocena
100% Free		Friko Onet		SOS, Friko Internet		Krakowski Komercyjny Internet		Wirtualny.dom	
Merinosoft Sp. z.o.o.		Optimus NET		SOS Internet		Krakowski Komercyjny Internet		VR.pl s.c.	
http://www.free.com.pl/root/		http://www.onet.pl/friko-www/		http://www.friko.sos.com.pl/glowna.html		http://www.kki.net.pl/		http://www.dom.vr.pl/cennik1.htm	
http://www.free.com.pl/root/jakzrobic/		http://www.onet.pl/friko-www/pomoc.html		http://www.friko.sos.com.pl/help/		http://www.kki.net.pl/email.html		http://www.dom.vr.pl/pomoc.htm	
mail.free.com.pl		frikoX.onet.pl X=(0..9)		friko.internet.pl, friko.sos.com.pl, priv.sos.com.pl		kki.net.pl		free.vr.pl	
mail.free.com.pl		frikoX.onet.pl X=(0..9)		friko.internet.pl, friko.sos.com.pl, priv.sos.com.pl		kki.net.pl		free.vr.pl	
brak danych - niewielka liczba		brak danych - bardzo dużo		ponad 7000, przybywa kilkuset tygodniowo		około 61 000		brak danych – niewielu	
	4,68		4,16		3,37		3,50		3,76
bez problemów	6	czasami brak odpowiedzi od serwera	4	czasami brak odpowiedzi od serwera	4	czasami brak odpowiedzi od serwera	4	bez problemów	6
e-mail, pobieżna dokumentacja i FAQ, netiquette	3	FAQ, e-mail, netiquette, konfiguracja	6	e-mail, skromny i niewystarczający FAQ, netiquette, wkrótce hot-line	3	netiquette, dokumentacja	4	e-mail, pobieżna dokumentacja i FAQ, skrótową netiquette	3
skrótowa, o MS Mail, MS Outlook, Netscape 3.x, 4.x; http://www.free.com.pl/root /jakzrobic/mail/	5	szczegółowe, o MS Mail, Outlook Express, dodatkowo NEWS na bazie MS Outlook Express i Communicatora; http://www.onet.pl/friko-www/pomoc.html	6	brak - tylko adresy POP3, SMTP	1	brak - tylko adresy POP3, SMTP	1	bardzo pobieżna o konfiguracji programów pocztowych http://www.dom.vr.pl/pomoc.htm	3
pobieżna	3	ogólna	4	pobieżna	3	pobieżna	3	pobieżna	3
szczegółowa	6	szczegółowa	6	szczegółowa	6	szczegółowa	6	pobieżna	3
brak	1	brak	1	brak	1	brak	1	brak	1
webmaster@free.com.pl lub http://www.free.com.pl/root/uwagi/	6	admin@friko.onet.pl, problemy z wysłaniem listu, niewłaściwy adres	1	friko@friko.internet.pl, root@friko.sos.com.pl	4	kontakt@kki.net.pl	4	sysadm@vr.pl	4
	4,76		4,68		4,61		4,37		4,42
user@free.com.pl	6	user@frikoX.onet.pl X=(0..9)	4	user@friko.sos.com.pl, user@friko.internet.pl, user@priv.sos.com.pl	6	user@kki.net.pl	6	user@free.vr.pl	6
6-8 znaków, małe litery i cyfry bez polskich znaków	3	1-8 znaków, małe litery i cyfry bez polskich znaków	5	1-8 znaków, małe litery i cyfry bez polskich znaków	5	1-8 znaków, małe litery i cyfry bez polskich znaków	5	2-8 znaków, małe litery i cyfry bez polskich znaków	5
powyżej 6 znaków	5	6-8 znaków	3	1-8 znaków	4	1-8 znaków	4	6-12 znaków	5
5 MB	6	2 MB	3	3 MB	4	3 MB	4	4 MB	5
5 MB	6	1 MB	5	1 MB	5	2 MB	6	2 MB	6
5 MB	6	1 MB	5	1 MB	5	2 MB	6	2 MB	6
bez ograniczeń	6	bez ograniczeń	6	bez ograniczeń	6	bez ograniczeń	6	bez ograniczeń	6
tak, w regulaminie	4	tak, w regulaminie, na stronach WWW	5	tak, w regulaminie	4	tak, w regulaminie	4	tak, w regulaminie	4
zamykane są te skrzynki, których właściciel nie zamieścił stron WWW	1	zamknięcie konta po 3 miesiącach nieużywania lub w wypadku otwarcia więcej niż 5 kont	4	zamknięcie konta po 6 miesiącach nieużywania lub w wypadku otwarcia więcej niż 3 kont	5	zamknięcie konta po 2 tyg. (w okresie wakacyjnym 33 dni) nieużywania	2	skrzynka bezwzględnie zostanie zamknięta po miesiącu	1
kasowanie przesyłek powyżej 5 MB	6	kasowanie przesyłek powyżej 1 MB	5	kasowanie przesyłek powyżej 1 MB	5	kasowanie poczty po 31 dniach oraz przesyłek powyżej 3 MB	6	kasowanie przesyłek powyżej 2 MB	6
tak - formularz na stronie WWW	6	tak - formularz na stronie WWW	6	tak - formularz na stronie WWW	6	tak - formularz na stronie WWW	6	tak - obsługa poprzez telnet	3
nie	1	tak	6	nie	1	nie	1	nie	1
tak, tylko POP3 + SMTP	1	tak, dodatkowo WebMail (nie zawsze działa), automatyczny forward	6	tak, dodatkowo możliwość wysyłania poczty przez stronę WWW	3	tak, tylko POP3 + SMTP	1	tak - tylko POP3 + SMTP	1
strony WWW, 5 MB	6	strony WWW, 3 MB, serwer NEWS	4	strony WWW, 3 MB, subskrybcja WebKuriera	5	strony WWW, łączny limit 3 MB	3	strony WWW, łączny limit 4 MB	4
	3,38		4,88		3,25		3,63		4,13
natychmiastowy	6	10 minut - 1 godzina	6	natychmiastowy	6	natychmiastowy	6	natychmiastowy	6
około 2 minut	6	około 9 minut	6	około minuty	6	około minuty	6	około pół minuty	6
9, wymagane 8	5	80, wymagane 39	1	15, wymagane 12	4	16, wymagane 15	3	9, wymagane 7	5
nie	1	tak - proponowanie nazw na bazie imienia i nazwiska	6	nie	1	tak - wyszukiwanie istniejących nazw	3	nie	1
nie	1	tak - pomoc w doborze bezpiecznego hasła	4	nie	1	nie	1	tak - pomoc w doborze bezpiecznego hasła	4
	2,13		2,56		2,38		1,94		3,69
tak	1	tak	1	tak	1	tak	1	tak	1
nie do każdego listu	4	dużo listów o treści reklamowej	1	kilka listów o treści reklamowej	3	dużo listów o treści reklamowej	1	nie do każdego listu	4
nie do każdego listu	4	nie	6	3 linie tekstu	3	nie	6	nie do każdego listu	4
tak	1	nie - tylko wykorzystanie przez operatora	3	nie - tylko wykorzystanie przez operatora	3	tak	1	nie	6
	4,20		4,16		3,67		3,59		4,03
konieczność zamieszczenia strony WWW	-0,20	czasami niepoprawnie działający WebMail	-0,10	wysyłanie poczty na stronie WWW	+0,10			zamknięcie konta po miesiącu (kuszące warunki płatnej usługi)	-1,00
łącznie 10 MB na pocztę i WWW	+0,20	bardzo długi formularz do wypełnienia	-0,10	wkrótce hot-line	+0,10			nie przysługuje pomoc techniczna	-0,20
		serwer news	+0,10	otrzymujemy 3 adresy pocztowe	+0,10				
	4,20		4,06		3,97		3,59		2,83
dobra		dobra		dobra		dobra		dostateczna	

Drogowskaz



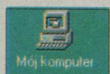
Dorzuć do pieca!

Gdy nowe gry nie chcą startować, a podczas uruchamiania kolejnych aplikacji pojawiają się denerwujące przerwy, to znak, że nasz komputer przestał sobie radzić. Najprawdopodobniej zadania przerosły jego możliwości. Zabawmy się więc w doktora!

Jak sprawdzić ilość pamięci

Oto instrukcja krok po kroku, jak sprawdzić ilość pamięci zainstalowanej w komputerze:

1 Odnajdujemy na pulpicie Windows ikonę:



Znajduje się ona zwykle w lewym górnym rogu ekranu.

2 Dwukrotnie klikamy na nią. Otwiera się okno



3 W nim dwukrotnie klikamy na ikonę

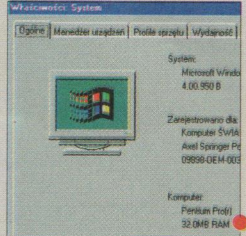


4 Otwiera się okno



W nim dwukrotnie klikamy lewym klawiszem myszy na ikonie System.

5 W otwierającym się oknie Właściwości: System



ilość pamięci widoczna jest tu.

Większość osób sądzi zwykle, że za takie ślimacze tempo odpowiada przestarzały **01** **procesor**. Często tak, ale jeszcze częściej coś zupełnie innego: zbyt mała ilość **02** **pamięci operacyjnej** RAM.

Pamięć w komputerze to jak benzyna w samochodzie. Bez niej komputer nie ruszy. A programy bywają żarłoczne bardziej niż auta – niektóre do poprawnego działania (bądź nawet do uruchomienia) wymagają więcej pamięci, niż komputer jest w stanie zaoferować. Szczególnie czuły na niedobór RAM-u jest system Windows, który braki w pamięci będzie sobie rekompensował częstym zapisywaniem i odczytywaniem danych na dysku twardym. Na szczęście, w odróżnieniu od etyliny, pamięć wciąż tanieje, warto więc zastanowić się nad dodaniem komputerowi pary w postaci dodatkowego RAM-u.

Dziś standardem w domowych komputerach jest co najmniej 32 **03** **MB** RAM-u, ponieważ mniejsza ilość pamięci operacyjnej powoduje znaczne obniżenie komfortu pracy Windows. W nowych jednostkach sprzedawanych w USA czy Europie Zachodniej nikt nie montuje już mniej niż 64; jeszcze trochę, a standardem będzie 128 megabajtów. Jednak w większości maszyn stojących na naszych biurkach nadal często znajduje się o wiele mniej pamięci. W dodatku polscy sprzedawcy komputerów traktują nas po macoszemu, montując w swoich komputerach przestarzałe, tanie **04** **moduły** SIMM. Taka polityka blokuje często możliwość swobodnej rozbudowy pamięci, gdyż użytkownik, nieświadom sytuacji, dostaje komputer z obsadzonymi wszystkimi **05** **gniazdami** pamięci. Zajęcie wszystkich wolnych złącz licznymi kośćmi o małej pojemności powoduje, że gdy chcemy zwiększyć ilość RAM-u, musimy wymieniać posiadane moduły na nowe, a stare możemy spokojnie schować na pamiątkę do szuflady.

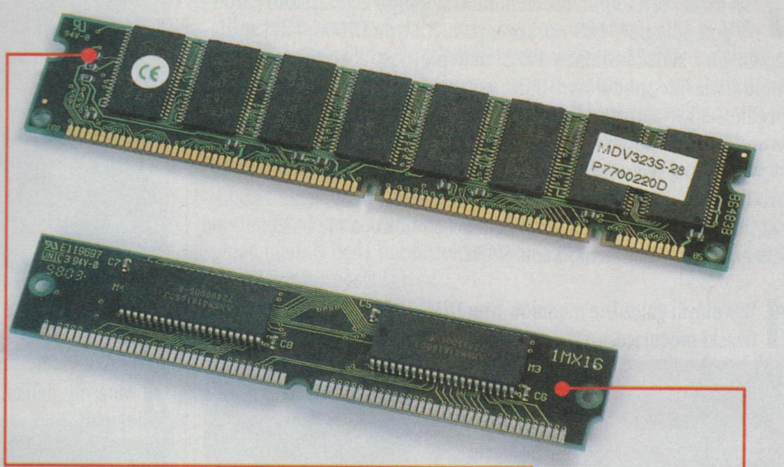
Rozszerzenie pamięci nie jest skomplikowaną czynnością i nie trzeba biegać w tym celu do serwisu – można ją wykonać samodzielnie. Wystarczą sprawne ręce i śrubokręt. Komputer ŚWIAT pokazuje, jak zwiększyć ilość pamięci w pececie. ■

Komputer ŚWIAT radzi

Gdy kupujemy nowy komputer, upewnijmy się, czy mamy w nim wolne gniazda pamięci. Umożliwi nam to w przyszłości łatwiejszą i tańszą rozbudowę komputera. Warto się też zorientować, czy rozkręcenie komputera spowoduje utratę gwarancji. Jeżeli tak, to z pewnością lepiej zlecić rozszerzenie pamięci firmie, która prowadzi serwis naszego komputera. Jeśli chcemy rozszerzyć pamięć starego komputera, należy go rozkręcić i sprawdzić, czy ma wolne gniazda i jakiego typu.

Samodzielny montaż modułów pamięci

Gdy już wiemy, ile mamy pamięci i jesteśmy przekonani, że to za mało, czas otworzyć komputer. Przekonamy się, jakich modułów pamięci potrzebujemy oraz czy mamy wolne miejsce na ich instalację



Tak wyglądają moduły pamięci: u góry moduł DIMM SDRAM, poniżej SIMM PS/2

Jak zacząć?

1 Przed rozpoczęciem pracy upewniamy się, że komputer jest wyłączony. Wyciągamy nawet z kontaktu wtyczkę kabla zasilającego. Koniecznie!



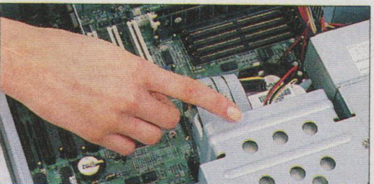
2 Na tyle obudowy odnajdujemy śrubki mocujące i odkręcamy.



3 Zdejmujemy obudowę komputera: trzymając ją oburącz, zsuwamy lekko i podnosimy do góry.



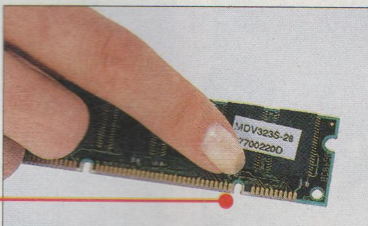
4 Zanim przystąpimy do zakładania modułów pamięci, dotykamy nieosłoniętej i niepolakierowanej powierzchni metalowej, w celu odprowadzenia ładunków elektrycznych.

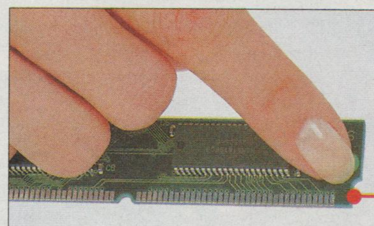


Dopiero teraz możemy przystąpić do montażu kości pamięci. ■

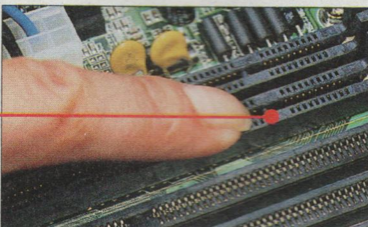
Jak dopasować moduł?

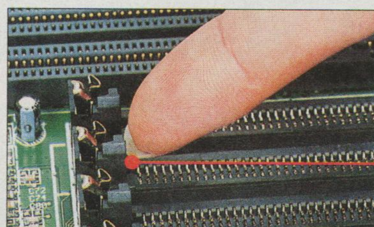
Moduły pamięci mają przy końcach charakterystyczne wycięcia, zgodne z odpowiednimi poprzecznymi wypustkami w złączach, co zabezpiecza przed włożeniem ich odwrotną stroną.





Właśnie to wycięcie musimy dopasować do odpowiedniego wyżłobienia w gnieździe modułu, widać je poniżej.

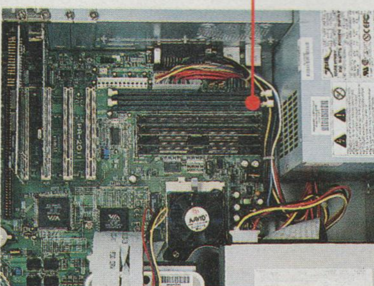




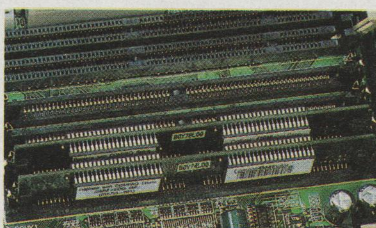
Moduły typu DIMM i SIMM możemy włożyć tylko jedną stroną w puste gniazdo. ■

Jak zlokalizować złącza pamięci na płycie głównej?

1 Po otwarciu obudowy szukamy gniazd modułów pamięci. W obudowach typu 06 (s. 50) ATX znajdują się pod zasilaczem, w pobliżu wentylatora, którego zadaniem jest zapewnienie im właściwego chłodzenia.



2 Tak wyglądają gniazda pamięci. Na zdjęciu poniżej widoczne są dwa gniazda dla modułów DIMM (dwa puste, dłuższe złącza) oraz cztery gniazda dla pamięci typu SIMM (dwa puste i dwa zawierające moduły pamięci). Starsze typy płyt mają tylko gniazda SIMM, niektóre nowoczesne płyty zawierają tylko gniazda DIMM. ■



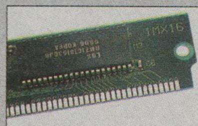
Co to właściwie jest...

01 Procesor
Procesor jest elektronicznym elementem w komputerze, który przeprowadza wszystkie obliczenia. Do różnych zadań w PC służą najróżniejsze procesory. Najważniejszy jest procesor główny, od którego zależy szybkość pracy naszego komputera.

02 Pamięć RAM
Jest to robocza pamięć komputera. Gdy jest jej mało, komputer zmuszony jest zapisywać dane, które się w niej nie mieszczą, na dysku twardym. Powoduje to znaczne spowolnienie pracy komputera.

03 MB
Wielkość pamięci podawana jest w megabajtach. Jeden megabajt odpowiada 1024 kilobajtom lub 1 048 576 bajtom.

04 Moduł
Pamięć RAM komputera, w odróżnieniu od pamięci kart graficznych, sprzedawana jest nie jako samodzielne układy scalone, lecz w postaci specjalnych modułów pamięci, tzw. SIMM-ów lub DIMM-ów. Takie moduły montuje się na płytach głównych, wkładając je w specjalne gniazda.



05 Gniazda
Miejsca przewidziane do montażu elektronicznych komponentów komputerów. Służą do osadzania np. na płycie głównej różnych kart rozszerzeń, modułów pamięci itp. Określane również jako sloty lub złącza.

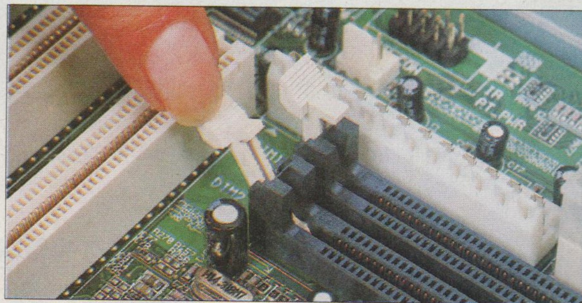


Montujemy moduły DIMM

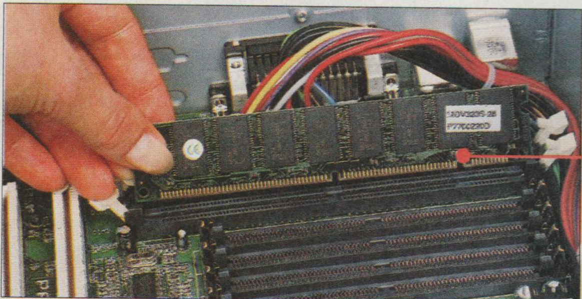
Jeśli mamy w komputerze zamontowaną płytę z gniazdami zarówno pod „długie”, 168-nóżkowe pamięci typu DIMM, jak i ze złączami pod starsze SIMM-y PS/2, najlepiej jest zdecydować się na kupno właśnie modułów DIMM. Zapewnią nam największy wzrost prędkości i wystarczy tylko jeden moduł, gdyż nie musimy ich montować parami, jak w wypadku modułów SIMM.

W wypadku nowoczesnych modułów typu DIMM montaż jest bardzo prosty. Wystarczy tylko odpowiednio dopasować wyżłobienia i pamiętać, że wsuwamy płytki z kośćmi pamięci pionowo, a nie bokiem i pod kątem, jak w wypadku modułów SIMM.

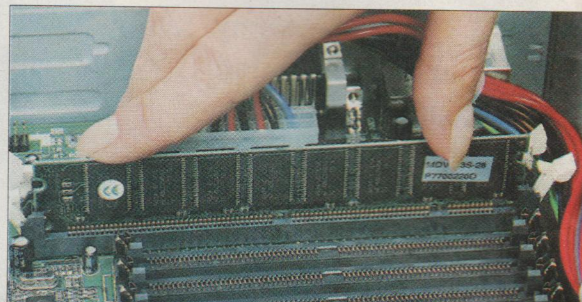
1 W wolnym gnieździe modułów typu DIMM odchylamy delikatnie zatrzaski mocujące.



2 Dopasowujemy wycięcia w module do odpowiednich „poprzeczek” w samym gnieździe.

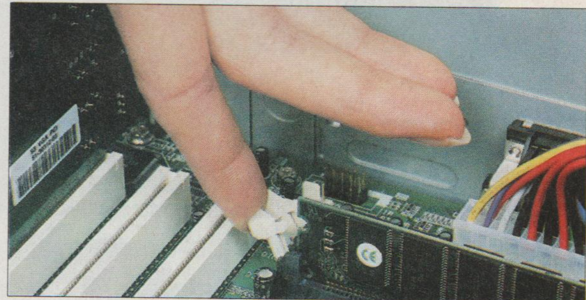


3 Pionowo od góry wciskamy delikatnie moduł pamięci w gniazdo.

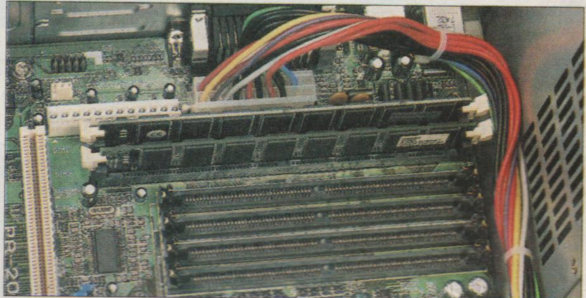


Zatrzaski mocujące powinny same wskoczyć w boczne wyżłobienia modułu.

4 Możemy delikatnie popchnąć zatrzask, jeśli z którejś strony nie złapał.



5 Jeśli montujemy więcej niż jeden moduł DIMM, postępujemy podobnie, powtarzając powyższe punkty 1-4.



Gdy już obsadzimy nowymi modułami naszą płytę główną, możemy sprawdzić, czy wszystko jest w porządku. W tym celu zamykamy obudowę, lecz nie zakręcajmy jeszcze wszystkich śrubek. Jeśli coś jest nie w porządku, będziemy mogli sprawdzić, bez ponownego rozkręcania, czy moduły solidnie siedzą na swoich miejscach. Teraz wystarczy tylko podłączyć komputer kablem zasilającym do kontaktu. Po włączeniu obserwujemy ekran monitora. Nowa pamięć powinna zostać automatycznie znaleziona, rozpoznana i skonfigurowana przez komputer. Możemy to zaobserwować na ekranie – komputer powinien wyświetlić rozmiar zainstalowanej pamięci. Następnie możemy sprawdzić, czy pamięć działa poprawnie, posługując się wskazówkami z ramki „Jak sprawdzić ilość pamięci” str. 48.

! Warto wiedzieć

Bernard Szeryński z firmy TCH Components, zajmującej się m.in. dystrybucją modułów pamięci do komputerów, wyjaśnia na co zwrócić uwagę przy ich zakupie lub wymianie



– W Windows 95 rozbudowa pamięci z 16 do 64 MB przynosi stuprocentowy wzrost wydajności. To lepszy sposób na zwiększenie sprawności peceta niż wymiana procesora. Najważniejsze jest, aby nie montować jednocześnie pamięci różnych rodzajów, o różnym 07 **czasie dostępu**. Warto też przyjrzeć się, czy na samym module, czyli płytce 08 **SIMM** lub 09 **DIMM**, mamy jednorodne kości, tego samego producenta. Oczywiście im szybsze kupimy pamięci, tym lepiej działa komputer. W wypadku stosowanych obecnie pamięci 10 **SDRAM** ważne jest, by były to kości o czasie dostępu nie większym niż 10 11 **ns**, ale o to trzeba spytać się sprzedawcy – ostatnio tylko koreańska firma LG oznacza czas dostępu na kości. Do nowych komputerów, z procesorami Pentium II 350 czy AMD K6 3D działających z 12 **magistralami** 100 13 **MHz**, koniecznie trzeba zakładać pamięci typu 14 **PC100**. Najlepiej jest też kupować jak największe moduły, zamiast kilku mniejszych. Im większa pojemność modułu, tym mniej zapłacimy za megabajt. Wolniej się starzeją. Łatwiej je potem sprzedać czy wymienić. Niestety nie wszystkie nowe moduły DIMM pasują do starszych 15 **płyt głównych** na 16 **chipsetach** VX i TX, zwłaszcza producentów innych niż Intel. Zdarza się, że kości 64 MB są 17 **rozpoznawane** jako 16 MB. Najlepiej wówczas wymienić płytę główną na nowszą.

Co to właściwie jest...

06 ATX
To standard konstrukcji obudów i płyt głównych komputerów klasy PC. Ma zapewniać dobre chłodzenia wnętrza komputera i wygodny dostęp do wszystkich urządzeń wewnętrznych.

07 Czas dostępu
W wypadku modułów pamięci jest to czas potrzebny do znalezienia i odczytania zapisanych w nich danych.

08 SIMM
SIMM (ang. Single Inline Memory Module) – jeden z typów modułów pamięci, stosowanych w komputerach. Wyróżniamy zasadniczo dwa typy modułów SIMM: starsze 9-bitowe (tzw. krótkie) i nowsze 32- lub 36-bitowe moduły PS/2.

09 DIMM
DIMM (ang. Dual Inline Memory Module) – rodzaj modułów pamięci, stosowany w komputerach.

10 SDRAM
SDRAM (ang. Synchronous Dynamic Random Access Memory) – to rodzaj bardzo szybkiej, synchronicznej pamięci RAM, o bardzo krótkim czasie dostępu (poniżej 12 ns), stosowanej w komputerach zarówno jako pamięć operacyjna, jak i pamięć kart graficznych. W nowoczesnych komputerach PC pamięć SDRAM montowana jest w postaci 64-bitowych lub 72-bitowych modułów DIMM. Jej najszybsze odmiany działają z prędkością 100 MHz i powyżej – nawet 144 MHz, są to tzw. moduły PC100.

11 Nanosekunda, ns
To jedna miliardowa część sekundy. Najszybsze dostępne na rynku moduły DIMM SDRAM mają czas dostępu 6 ns, a kości SIMM EDO PS/2 60 ns.

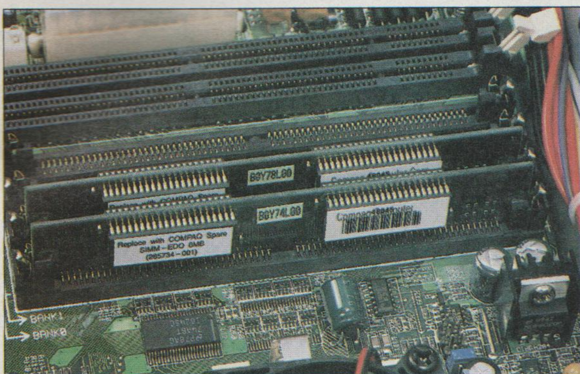
Montujemy moduły PS/2

Gdy nie mamy pieniędzy na droższe układy pamięci DIMM lub nasza płyta główna nie jest wyposażona w odpowiednie gniazda, pozostaje nam rozbudowa pamięci przez dodanie modułów PS/2, takich jakie już posiadamy. Należy przy tym pamiętać, że poza nielicznymi wyjątkami, w większości płyt głównych osadza się SIMM-y parami w sąsiednich gniazdach. Gdy więc mamy już 32 MB RAM-u w postaci dwóch 16-megabajtowych modułów, musimy dodać kolejne dwa po 16 MB, jeśli w sumie chcemy mieć 64 MB. Jeśli w naszym sprzęcie znajduje się 16 megabajtów, a mamy wolne jeszcze tylko dwa gniazda, to aby rozsądnie rozbudować pamięć, najlepiej pozbyć się już posiadanych modułów, a w ich miejsce zamontować dwie kości po 32 MB każda. W ten sposób w przyszłości nadal będziemy mieli wolne gniazda pod kolejne SIMM-y, gdy przyjdzie nam ochota na zwiększenie pamięci np. do 128 MB!

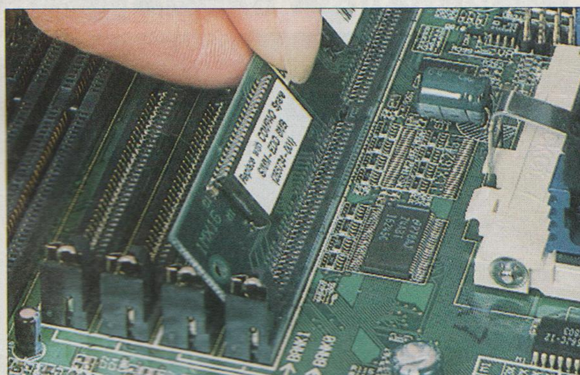
Pamiętajmy tylko przy zakupie, by nie wybrać układów wolniejszych niż tzw. sześćdziesiątki, czyli o czasie dostępu nie większym niż 60 ns. Wolniejsze mogą nie działać poprawnie z tymi już zainstalowanymi.

Jeśli jesteśmy posiadaczami markowego komputera jak IBM, Compaq czy Hewlett Packard, najlepiej udać się po moduły pamięci do autoryzowanego dealera lub sprzedawcy, od którego kupiliśmy posiadany sprzęt. Wówczas nie utracimy gwarancji, a zyskamy pewność, że zakupione moduły będą bez problemów działać w naszym sprzęcie, współpracując z już posiadanymi.

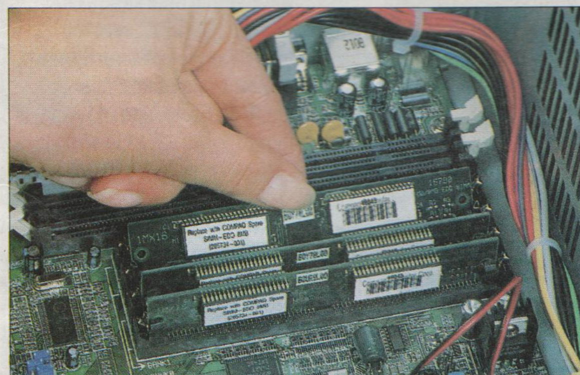
1 Gniazda SIMM-ów PS/2 są z reguły obsadzane parami. Poniżej widać dwa wolne i dwa zajęte gniazda.



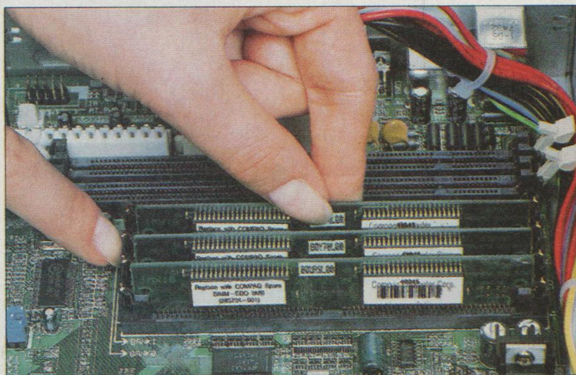
2 Starsze moduły pamięci, jak widoczne na zdjęciu SIMM-y, wkładamy pod kątem ok. 45° w stosunku do powierzchni płyty głównej, tak jak poniżej. Wkładając moduł kontrolujemy, czy krawędź ze stykami trafia dokładnie w szczelinę gniazda. Przy wciskaniu modułów nie należy używać nadmiernej siły, gdyż można uszkodzić zarówno moduł, jak i gniazdo na płycie.



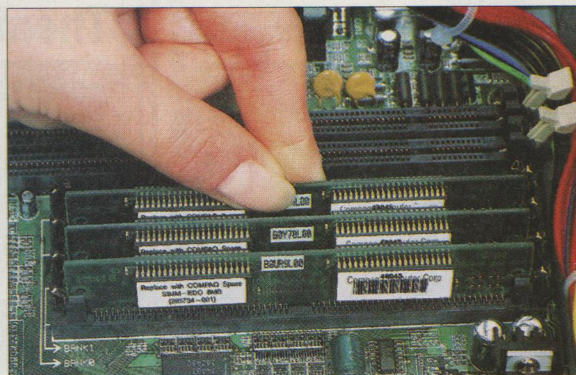
3 Gdy już osadzimy dolną krawędź układu w gnieździe, dopychamy ją lekko do pionu, aż zacisną się boczne metalowe zatrzaski mocujące, z charakterystycznym kliknięciem. Następnie sprawdzamy, czy SIMM siedzi mocno w gnieździe, odchylając go delikatnie w obie strony.



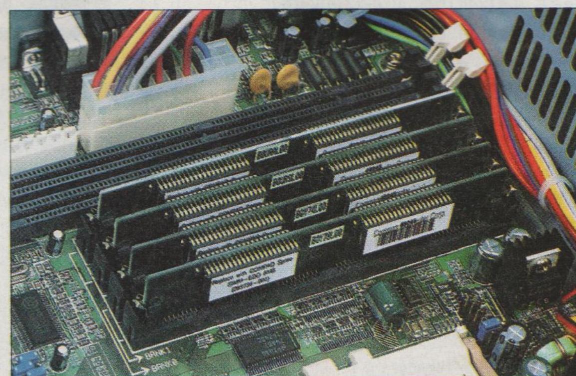
4 Jeśli jeden z zatrzasków nie złapał, możemy popchnąć go lekko, wprowadzając na miejsce. Należy jednak przytrzymywać wkładany moduł.



5 Jeśli SIMM jest właściwie zamontowany, to nie wychyla się na boki, lecz tkwi prostopadle do powierzchni płyty głównej i równolegle do innych modułów.



6 Podobnie jak w punktach 1-5 postępujemy z kolejnymi kośćmi pamięci, aż do zapełnienia wszystkich wolnych złączy.



Teraz, tak samo jak w wypadku montażu modułów DIMM, nadszedł czas ostatecznej próby: zadziała czy nie? Co robić po włożeniu kości pamięci – napisaliśmy na stronie obok.

Co to właściwie jest...

12 Magistrala
Magistrala (ang. bus), określana też inaczej jako szyna, jest w komputerach rodzajem autostrady, którą poruszają się dane pomiędzy poszczególnymi elementami komputera: procesorem, pamięcią itp.

13 MHz
Megaherc (MHz) to jednostka częstotliwości. Jeden megaherc to milion drgań na sekundę.

14 PC100
Specyfikacja określająca m.in., jakie układy pamięci wymagane są do najnowszych komputerów z magistralami systemowymi szybszymi niż 66 MHz, jak np. Pentium II 400 lub AMD K6-3D 350 Hz.

15 Płyta główna
Płyta główna (ang. mainboard) to szkielet komputera PC. Do niej podłącza się wszystkie inne urządzenia, jak napędy dysków, stacje dyskietek czy twarde dyski. W niej też osadza się procesor, pamięci i karty rozszerzeń, np. graficzne, sieciowe czy dźwiękowe.

16 Chipset
Chipset (od ang. chip – układ scalony, set – grupa, zestaw) to zestaw elementów układów scalonych znajdujących się na płycie głównej, wspomagających procesor.

17 Rozpoznawanie urządzenia
Windows 95 jest systemem zgodnym ze standardem Plug and Play (ang. podłącz i pracuj). Jeżeli do komputera wkładamy nowy sprzęt, np. kartę muzyczną, to zostanie ona automatycznie wykryta, podobnie system sam ustawi pamięć.

Znaleziono nowy sprzęt
PCI Multimedia Video Device
System Windows instaluje oprogramowanie

Budujemy miasto

Czy wszystkie gry nie posiadające wartkiej akcji muszą być nudne? Czy tylko strzelaniny mogą wciągnąć? Postanowiliśmy przetestować wybrane programy strategiczne i odpowiedzieć na to pytanie

Drogowskaz



Fot. PAP

Tak ocenia Komputer ŚWIAT

Używamy szkolnego systemu ocen: 6 to ocena najwyższa, 1 - najniższa. O kolejności poszczególnych programów decyduje tylko ocena jakości, a tę wyliczaliśmy, używając specjalnie przygotowanej w tym celu tabeli - strona 55. W tej samej tabeli podajemy też wyliczenie innego parametru - Cena/Jakość. Korzystaliśmy w tym celu z następującej skali:

celująca	poniżej 13,72
bardzo dobra	13,72 - 17,15
dobra	17,15 - 20,58
dostateczna	20,58 - 24,01
mierna	24,01 - 27,44
niedostateczna	powyżej 27,44

Gry Theme Hospital i Sim City 2000 znajdują się w jednym zestawie, więc przy wyliczeniu parametru Cena/Jakość ich cenę dzieliliśmy przez 2.

Niebieskie pola zawierają informacje o:

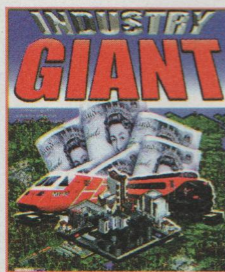
1. minimalnych wymaganiach sprzętowych,
2. systemie operacyjnym, na którym można uruchomić grę,
3. zalecanym wieku gracza podawanym przez producenta,
4. oczekiwanych umiejętnościach gracza.

1	2	3	4
P133 16 MB	Win 95	od 15 lat	dla zaawansowanych

Wynik: 1. miejsce

Industry Giant





Bardzo dopracowana grafika jest mocną stroną tej gry

To już szczyt wszystkiego! Jakiś konkurent buduje swój sklep z zabawkami tuż obok naszego. Musimy obniżyć ceny albo zostaniemy z nie sprzedanym towarem. To jednak nie wszystkie nasze problemy w grze Industry Giant. Musimy zatroszczyć się o surowce, fabryki, sklepy i co najważniejsze, zorganizować transport. Jest więc bardzo dużo do zrobienia. Zastrzeżenia można mieć tylko do szczegółów. Na przykład, dlaczego jeśli fabryka stoi tuż obok dostawcy surowców, musimy mozolnie transportować materiał? Dlaczego rowery wytwarzane są tylko ze stali? Szata graficzna gry jest bardzo starannie dopracowana. Razem z upływającymi porami roku zmieniają się drzewa, w lecie są zielone, a zimą pokrywa je śnieg. Gra może działać nawet w wysokiej rozdzielczości 1024x768. Towarzyszy nam przy tym przyjemna muzyka i bardzo realistyczne dźwięki, w szczególności klaksony samochodów.

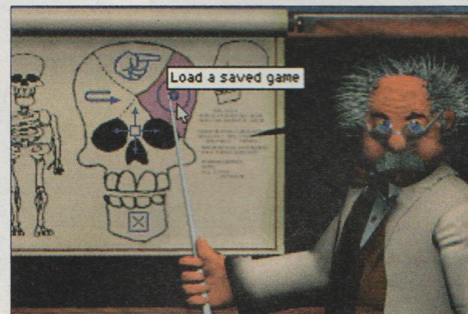
Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel. (022) 6639390

P90 16 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych

Jakość:	bardzo dobra
Cena/Jakość:	niedostateczna
Cena:	148,00 zł

Wynik: 2. miejsce

Theme Hospital





Leczenie dziwnych chorób pacjentów bywa czasem kłopotliwe

Jak sama nazwa wskazuje, zajmiemy się prowadzeniem szpitala. Nie będzie to jednak „typowy" szpital. Głowowzdęcie, zwiotczenie języka i wiele innych dziwnych chorób to problemy, z jakimi zgłaszają się do nas pacjenci. Naszym zadaniem jest udzielenie im fachowej pomocy. W tym celu powinniśmy wybudować odpowiednie gabinety i zatrudnić wykwalifikowany personel. Niestety, jak to w szpitalu, posiadamy ograniczone zasoby finansowe i nie zawsze będzie nas stać na najlepsze rozwiązania. W trakcie gry możemy napotkać przykre niespodzianki typu inwazja szczurów, trzęsienie ziemi czy też awarie ogrzewania. Dodatkowe punkty możemy zyskać, przyjmując pacjentów z pogotowia. Wiemy wprawdzie, na co są chorzy, ale mamy ograniczony czas na ich wyleczenie. Na uwagę zasługuje sposób prezentowania chorób - głowa przypominająca balon lub język zwisający do brzucha. Pomysł nowy. Podobał nam się.

Informacje: IPS Computer Group Sp. z o.o.
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3
tel. (022) 6422766

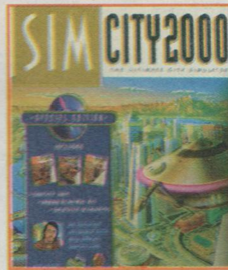
486DX2 8 MB	MS-DOS Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych

Jakość:	bardzo dobra
Cena/Jakość:	celująca
Cena:	119,00 zł*

Wynik: 3. miejsce

Sim City 2000





Jak spełnić wszystkie oczekiwania mieszkańców naszego miasta?

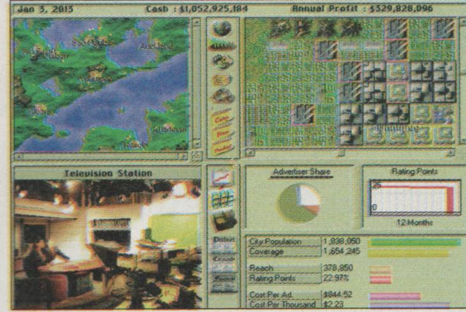
Sim City 2000 to rozwinięcie dobrze znanego programu Sim City. Najważniejszą zmianą w stosunku do pierwowzoru jest dodanie trzeciego wymiaru, dzięki czemu gra zyskuje na atrakcyjności. Naszym zadaniem jest nadal po prostu budowa miasta. W tym celu nakładamy podatki na obywateli, handel i przemysł. Zbyt wysokie doprowadzą do ucieczki obywateli z miasta, a za niskie do strat w budżecie. W miarę rozbudowy i upływu lat będziemy mogli budować coraz nowsze rodzaje budynków i dróg. Co pewien czas zdarzyć się mogą kataklizmy, takie jak powódź, pożar, huragan i inne. Razem z grą dostajemy dużą liczbę gotowych scenariuszy, przykładowych miast, a także edytor terenu. Dodatkowo do gry dołączony jest program do samodzielnego zaplanowania kształtu i koloru powstających obiektów. Jedynie muzyka staje się bardzo szybko nużąca z powodu częstych powtórek tego samego motywu. Zdecydowanie warto zagrać.

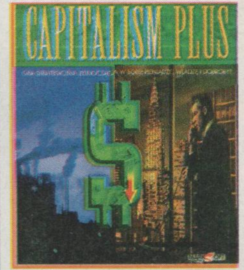
Informacje: IPS Computer Group Sp. z o.o.
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3
tel. (022) 6422766

486DX 8 MB	MS-DOS	brak danych	dla początkujących
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		celująca	
Cena:		119,00 zł*	

Wynik: 4. miejsce

Capitalism Plus





Reklama dźwignią handlu, a bez niej naszych towarów nikt nie będzie kupował

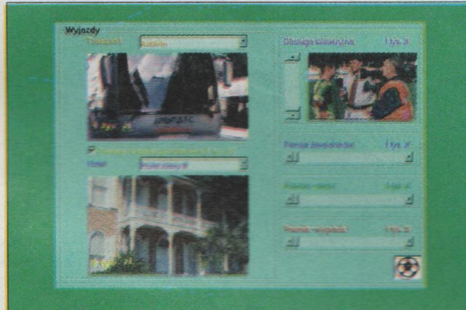
Mamy dziesięć milionów dolarów i problem, w co zainwestować. Tak rozpoczyna się gra Capitalism Plus. Naszym celem jest wypracowanie jak największych zysków lub zdobycie monopolu w niektórych działach gospodarki. Tylko od nas zależy, czy zostaniemy potentatami przemysłu ciężkiego, hodowcami zwierząt czy rekinami giełdowymi. Kiedy nasze imperium osiągnie gigantyczne rozmiary, możemy zatrudnić menedżerów. Będą oni sprawować kontrolę nad częścią firmy, ułatwiając nam zarządzanie. Po wykupieniu 75% akcji innego przedsiębiorstwa możemy doprowadzić do jego fuzji z naszą firmą. Plusem programu jest duża liczba gotowych scenariuszy, muzyka i efekty dźwiękowe – szczególnie rozbawiły nas odgłosy farmy. Niestety grafika nie jest najlepsza. Program ten polecamy fanom zagadnień gospodarczych, studentom zarządzania i początkującym biznesmenom.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel. (022) 6639390

386DX 4 MB	MS-DOS Win 95	brak danych	dla zaawansowanych
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		niedostateczna	
Cena:		145,00 zł	

Wynik: 5. miejsce

Liga Polska Manager '98





Od nas zależy rodzaj transportu i miejsce zamieszkania naszej drużyny

Zawsze było nam żal, że nasz ukochany klub gra w trzeciej lidze. Możemy to zmienić, chociaż tylko wirtualnie. Dzięki grze Liga Polska Manager '98 staniemy się menedżerem dowolnego zespołu z pierwszej, drugiej bądź trzeciej ligi polskiej. Jeśli zdobędziemy wystarczająco wysoką pozycję w pierwszej lidze, otrzymamy możliwość gry w europejskich pucharach. Będziemy odpowiedzialni za transfery zawodników, treningi, infrastrukturę stadionu i zabieganie o sponsorów. To zaleta tej gry. Z drugiej strony, animacje wyświetlane w ciągu meczu, które miały chyba podnieść jakość gry, bardzo szybko zaczynają denerwować (na szczęście dają się wyłączyć). Są w kiepskiej rozdzielczości, a co najważniejsze, nie pokazują drużyn, które właśnie rozgrywają mecz. W ciągu kilkudziesięciu rozegranych spotkań ani razu nie padł wynik bezbramkowy, tak często spotykany na boiskach. Muzyka jest zbyt monotonna.

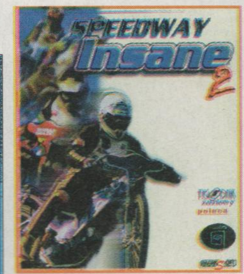
Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel. (022) 6639390

486 8 MB	Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		mierna	
Cena:		99,00 zł	

Wynik: 6. miejsce

Speedway Insane 2





Nie zapominajmy o zaaplikowaniu treningu naszym żużlowcom

Rozgrywki żużlowe cieszą się w Polsce ogromną popularnością. Wielu kibiców uraduje więc wiadomość o pojawieniu się gry Speedway Insane 2. Możemy w niej zostać menedżerem dowolnego klubu z pierwszej lub drugiej ligi żużlowej. Naszym zadaniem będzie walka o jak najlepszą pozycję – to jasne. Posiadamy pełną kontrolę nad cyklem treningowym, w którym możemy wybierać, jakim parametrom zawodnik ma poświęcić najwięcej uwagi. Ważną rzeczą jest zadbanie o dobre przygotowanie motocykli. Przed rozpoczęciem nowego sezonu będziemy mogli dokonać transferu zawodników. W grze może uczestniczyć do sześciu graczy jednocześnie. Przekupstwo, sprzedawanie meczów to dodatkowe elementy urozmaicające grę. Już na najłatwiejszym poziomie komputer stawia przed nami spore wymagania. Grafika jest niezbyt urozmaicona. Do gry dołączono trzydzieści minut średniej jakości muzyki.

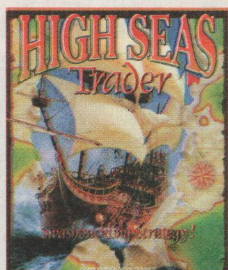
Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel. (022) 6639390

P90 16 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		dobra	
Cena:		79,00 zł	

Wynik: 7. miejsce

High Seas Trader





Tak właśnie wyglądały porty handlowe w dalekiej Ameryce

Walka z piratami, przetrwanie burz morskich oraz handel – tym przyjdzie nam się zająć w grze High Seas Trader. Wcielamy się w rolę kupca z XVII wieku. Naszym zadaniem, jak zawsze w tego typu grach, jest zdobycie jak największej fortuny. W tym, celu będziemy przewozić najróżniejsze towary od zboża, przez biżuterię, aż po opium. Różnice w cenach tych produktów w poszczególnych portach pozwolą nam się wzbogacić. Dzięki temu będziemy mogli przesiąść się na większe i lepsze statki, a to pozwoli na zwiększenie zysków. W tawernach możemy spotkać tajemnicze osoby, które będą nam zlecały wykonanie różnych, nie zawsze zgodnych z prawem, misji. Kiedy uzbieramy odpowiednią kwotę, kupiec zaoferuje nam kupno posiadłości. Poważną zaletą są bardzo skromne wymagania sprzętowe gry. Szata graficzna przyjemna dla oka, ale w zbyt niskiej rozdzielczości.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel. (022) 6639390

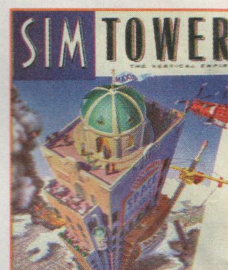
386 4 MB	MS-DOS	brak danych	dla początkujących

Jakość:	dobra
Cena/Jakość:	bardzo dobra
Cena:	59,00 zł

Wynik: 8. miejsce

Sim Tower





Na pierwszy rzut oka moloch, ale frajda z zarządzania nim jest duża

Sim Tower to kolejna gra z serii Sim. Tym razem musimy zbudować wieżowiec, który sięgnie stu pięter. W budynku tym możemy umieścić mieszkania, biura, restauracje, kina itp. Nasz wieżowiec nie tylko będzie rósł, ale także rozwijał się w podziemiach. Powstaną tam garaże, zakład utylizacji śmieci, a później nawet metro. Jednak najważniejsze są windy. Zapewnienie odpowiedniej komunikacji to podstawa naszego sukcesu. Naszemu budynkowi zagraża pożar i terroryści podkładający bomby. Ciekawie rozwiązano sprawę kina. Prezentowane są w nim animowane scenki pokrywające się z treścią filmu. Najwspanialszą budowlą jest katedra, ale aby ją zbudować, nasz wieżowiec musi mieć sto pięter. Zaletą gry są efekty dźwiękowe poruszających się wind, ptaków. Rozczarowuje natomiast brak jakiejkolwiek muzyki. Ponieważ grę napisano dosyć dawno, nasz komputer nie musi być nowoczesny. Wystarczy procesor 386.

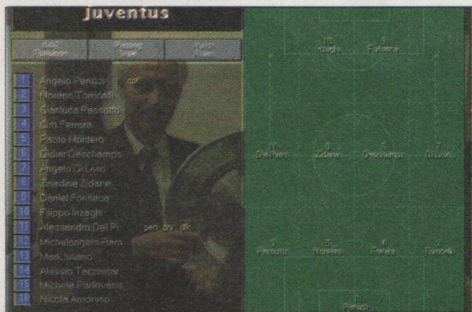
Informacje: IPS Computer Group Sp. z o.o.
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3
tel. (022) 6422766

386SX 4MB	Win 3.1	brak danych	dla początkujących

Jakość:	dobra
Cena/Jakość:	celująca
Cena:	45,00 zł

Wynik: 9. miejsce

Championship Manager 97/98





Jak wybrać optymalny skład drużyny i najlepsze ustawienie?

Któż nie chciałby zostać prezesem klubu piłkarskiego? W grze Championship Manager 97/98 mamy możliwość poprowadzenia dowolnej drużyny z dziewięciu lig europejskich. Możemy wybierać pomiędzy takimi super zespołami jak AC Milan, Real Madryt, ale także prowincjonalnymi klubami ligi szkockiej, np. Arbroath czy Cowdenbeath. W lepszych drużynach zarząd klubu stawia przed nami wysokie wymagania i jeśli ich nie spełnimy, dość szybko zostaniemy zwolnieni. Bezpośrednio odpowiadamy za taktykę gry i transfery zawodników, a treningi są przeprowadzane automatycznie. Kiedy zdobędziemy odpowiednie doświadczenie, będziemy mogli poprowadzić kadrę narodową. W grze umieszczono ogromną bazę danych o piłkarzach. Grafika jest uboga i jedyne co się zmienia, to zdjęcia w tle. Anachronizmem wydaje się całkowity brak efektów dźwiękowych.

Informacje: Mirage Media s.c.
03-933 Warszawa, ul. Obrońców 2c
tel. (022) 6161555

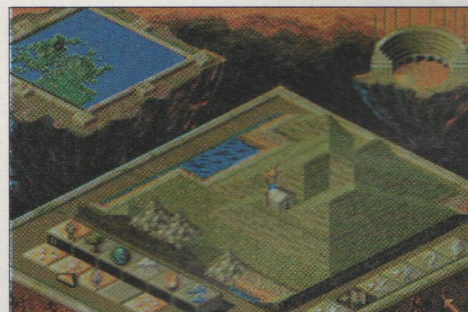
486DX2 8 MB	MS-DOS	brak danych	dla zaawansowanych

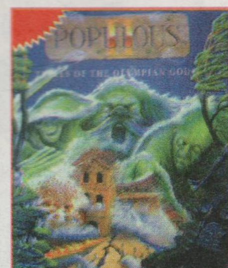
Jakość:	dostateczna
Cena/Jakość:	niedostateczna
Cena:	109,00 zł

Wynik: 10. miejsce

Zwycięzca Komputer Świat Cena/Jakość

Populous 2





W takiej scenerii zmagamy się z innymi bóstwami

Olimp, siedziba bogów. Któż nie chciałby tam zasiąść i rządzić? Dzięki grze Populous 2 staje się to możliwe. Wystarczy, że pokonamy trzydziestu dwóch pretendentów do zaszczytu. Wprawdzie każdy kolejny przeciwnik będzie coraz silniejszy, ale i nasza moc będzie się zwiększać. To wszystko ma nas przygotować do decydującej walki z naszym ojcem, Zeusem gromowładnym. Możemy na naszych wrogów zsyłać plagi, przywoływać huragany, ogromne fale morskie i słupy płomieni. W tym programie mamy również ciekawą możliwość stworzenia własnej gry. Szata graficzna programu pozostawia wiele do życzenia, grafika o niskiej rozdzielczości i tylko w 256 kolorach odbiega od obecnie obowiązujących standardów. Także muzyka i efekty dźwiękowe stoją na bardzo niskim poziomie. Tę grę możemy polecić posiadaczom najstarszych komputerów PC AT (286), o ile oczywiście posiadają czytnik CD-ROM.

Informacje: IPS Computer Group Sp. z o.o.
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3
tel. (022) 6422766

286 1 MB	MS-DOS	brak danych	dla średnio zaawansowanych

Jakość:	dostateczna
Cena/Jakość:	celująca
Cena:	25,00 zł

Szczegółowe wyniki testu		1. miejsce (ZWYCIĘZCA Komputer Świat JAKOŚĆ)		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce		5. miejsce	
Nazwa gry	Waga	Industry Giant	Ocena	Theme Hospital	Ocena	Sim City 2000	Ocena	Capitalism Plus	Ocena	Liga Polska 98	Ocena
Dystrybutor		MarkSoft		IPS Computer Group		IPS Computer Group		MarkSoft		MarkSoft	
Telefon informacyjny		(022) 6639390		(022) 6422766		(022) 6422766		(022) 6639390		(022) 6639390	
Zalecany wiek gracza		brak danych		brak danych		brak danych		brak danych		brak danych	
Serwis	5%		3,20		3,20		3,20		3,20		3,20
Serwis na telefon	3%	(022) 6639390	4	(022) 6422766	4	(022) 6422766	4	(022) 6639390	4	(022) 6639390	4
Serwis online	2%	www.marksoft.com.pl	2	www.ipscg.waw.pl	2	www.ipscg.waw.pl	2	www.marksoft.com.pl	2	www.marksoft.com.pl	2
Instalacja	40%		5,13		5,13		4,88		5,13		4,00
Automatyczny start	1%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	nie	1
Informacja o ilości zajmowanego miejsca na dysku	2%	tak	6	tak	6	tak	6	nie	1	nie	1
Informacja o ilości wolnego miejsca na dysku	2%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Podręcznik	10%	szczegółowy	5	szczegółowy	5	bardzo szczegółowy	6	bardzo szczegółowy	6	przeciętny	4
Język podręcznika	5%	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6
Karta dźwiękowa Soundblaster 16	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa Soundblaster AWE 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa Shuttle 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa Yamaha	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa ESS 1869	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Nie wymaga karty graficznej z akcel. 3D	3%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Wykorzystuje karty graficzne z akcel. 3D	3%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Opcja instalacji pakietu Direct-X	4%	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6	nie	1
Obsługa	10%		3,80		3,40		3,00		2,60		3,00
Sterowanie	6%	mysz	3	mysz	3	mysz	3	mysz	3	mysz	3
Ilość opcji konfiguracyjnych	4%	duża	5	średnia	4	mała	3	bardzo mała	2	mała	3
Jakość gry	45%		4,58		4,44		4,18		3,60		3,96
Płynność grafiki (Pentium 133/32MB)	7%	bardzo dobra	5	doskonała	6	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	dobra	4
Jakość grafiki	7%	doskonała	6	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	dostateczna	3	dostateczna	3
Dźwięk i muzyka	11%	bardzo dobre	5	bardzo dobre	5	dobre	4	dobre	4	dostateczne	3
Zakres gry	6%	bardzo duży	6	średni	4	bardzo duży	6	duży	5	średni	4
Grywalność	6%	wysoka	5	bardzo wysoka	6	wysoka	5	średnia	4	średnia	4
Język gry	8%	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1	polski	6
Ocena częściowa	100%		4,65		4,55		4,29		4,09		3,84
Punkty dodatnie / ujemne						Program do edycji obiektów	+0,2	Dema innych gier	+0,2	Edytor graczy	+0,2
Ogólna ocena jakości			4,65		4,55		4,49		4,29		4,04
Jakość		bardzo dobra		bardzo dobra		dobra		dobra		dobra	
Cena/Jakość		niedostateczna		celująca		celująca		niedostateczna		mierna	
Cena		148,00 zł		119,00 zł*		119,00 zł*		145,00 zł		99,00 zł	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		148,00/4,65 = 31,83		119,00/2/4,55 = 13,08		119,00/2/4,49 = 13,25		145,00/4,29 = 33,80		99,00/4,04 = 24,50	

*Cena za pakiet dwóch gier: Sim City i Theme Hospital

Szczegółowe wyniki testu		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce		10. miejsce (ZWYCIĘZCA Komputer Świat CENA/JAKOŚĆ)	
Nazwa gry	Waga	Speedway Insane 2	Ocena	High Seas Trader	Ocena	Sim Tower	Ocena	Championship 97/98	Ocena	Populous 2	Ocena
Dystrybutor		MarkSoft		MarkSoft		IPS Computer Group		Mirage Media s.c.		IPS Computer Group	
Telefon informacyjny		(022) 6639390		(022) 6639390		(022) 6422766		(022) 6161555		(022) 6422766	
Zalecany wiek gracza		brak danych		brak danych		brak danych		brak danych		brak danych	
Serwis	5%		3,20		3,20		3,20		4,00		3,20
Serwis na telefon	3%	(022) 6639390	4	(022) 6639390	4	(022) 6422766	4	(022) 6161555	4	(022) 6422766	4
Serwis online	2%	www.marksoft.com.pl	2	www.marksoft.com.pl	2	www.ipscg.waw.pl	2	www.mirage.com.pl	4	www.ipscg.waw.pl	2
Instalacja	40%		4,63		4,00		4,50		3,00		4,25
Automatyczny start	1%	tak	6	nie, gra na dyskietkach	1	nie	1	nie	1	nie	1
Informacja o ilości zajmowanego miejsca na dysku	2%	tak	6	nie	1	tak	6	tak	6	tak	6
Informacja o ilości wolnego miejsca na dysku	2%	tak	6	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Podręcznik	10%	przeciętny	4	szczegółowy	5	szczegółowy	5	przeciętny	4	przeciętny	4
Język podręcznika	5%	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6
Karta dźwiękowa Soundblaster 16	2%	działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1	działa	6
Karta dźwiękowa Soundblaster AWE 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1	działa	6
Karta dźwiękowa Shuttle 64	2%	działa	6	nie działa	1	działa	6	nie działa	1	działa	6
Karta dźwiękowa Yamaha	2%	działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1	działa	6
Karta dźwiękowa ESS 1869	2%	działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1	działa	6
Nie wymaga karty graficznej z akcel. 3D	3%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Wykorzystuje karty graficzne z akcel. 3D	3%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Opcja instalacji pakietu Direct-X	4%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Obsługa	10%		2,60		2,60		2,60		2,60		3,00
Sterowanie	6%	mysz	3	mysz	3	mysz	3	mysz	3	mysz	3
Ilość opcji konfiguracyjnych	4%	bardzo mała	2	bardzo mała	2	bardzo mała	2	bardzo mała	2	mała	3
Jakość gry	45%		4,13		3,91		3,09		2,67		2,42
Płynność grafiki (Pentium 133/32MB)	7%	bardzo dobra	5	doskonała	6	dobra	4	mierna	2	doskonała	6
Jakość grafiki	7%	dobra	4	dobra	4	dobra	4	dostateczna	3	bardzo słaba	1
Dźwięk i muzyka	11%	dostateczne	3	dobre	4	dostateczne	3	brak	1	mierne	2
Zakres gry	6%	średni	4	średni	4	bardzo mały	2	bardzo duży	6	mały	3
Grywalność	6%	słaba	3	wysoka	5	wysoka	5	wysoka	5	bardzo słaba	2
Język gry	8%	polski	6	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1
Ocena częściowa	100%		4,13		3,78		3,61		2,86		3,25
Punkty dodatnie / ujemne		Często się zawieszał	-0,2					Edytor graczy i klubów	+0,4		
Ogólna ocena jakości			3,93		3,78		3,61		3,26		3,25
Jakość		dobra		dobra		dobra		dostateczna		dostateczna	
Cena/Jakość		dobra		bardzo dobra		celująca		niedostateczna		celująca	
Cena		79,00 zł		59,00 zł		45,00 zł		109,00 zł		25,00 zł	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		79,00/3,93 = 20,10		59,00/3,78 = 15,61		45,00/3,61 = 12,47		109,00/3,26 = 33,44		25,00/3,25 = 7,69	

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu



Industry Giant

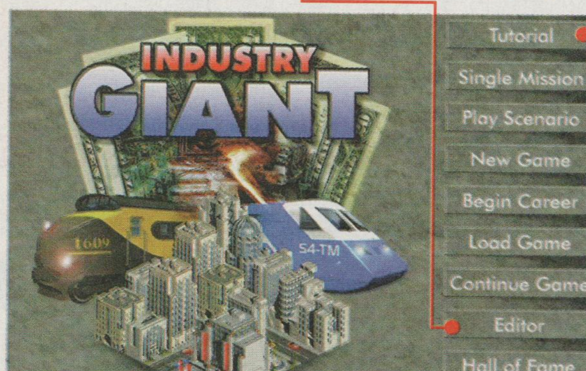
Właściwe wyświetlanie

Po zakończeniu instalacji gry powinniśmy ustawić rozdzielczość (liczbę pikseli na ekranie), w jakiej ma działać Industry Giant. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy w wolnym miejscu na pulpicie Windows i wybieramy opcję Właściwości. W oknie, które się otworzy, klikamy na zakładkę Ustawienia i za pomocą suwaka ustawiamy 800 na 600 pikseli.

Teraz wystarczy kliknąć na przycisk OK i gotowe. Możemy uruchomić grę.

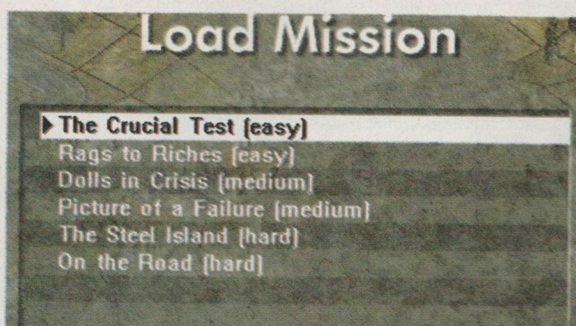
Menu główne

W menu głównym Industry Giant wybieramy rodzaj gry. Jeżeli nie mamy doświadczenia w grach strategicznych, możemy tu uruchomić samouczek ●. Omówione są w nim najczęściej używane elementy mapy i interfejsu gry. Z tego miejsca możemy także wystartować edytor scenariuszy ●. Bardziej zaawansowani gracze powinni jednak skoczyć na głęboką wodę, którą jest pojedyncza misja lub gotowy scenariusz.



Gdzie będziemy grać i przeciw komu

Rozgrywając pojedynczą misję zawsze mamy wyznaczony cel, który chcemy osiągnąć. Dodatkowym utrudnieniem jest czas ograniczony do „zaledwie" kilkunastu lat. Misje są podzielone na trzy stopnie trudności. Należy także wybrać rejon, w którym misja ma się odbywać. Wybierając nową grę musimy określić, w jakim środowisku będziemy ją rozgrywać. Od nas zależy, jak dużo będzie tutaj gór, lasów, miast oraz jakie będzie rozproszenie przemysłu. Pozostaje nam jeszcze określenie roku rozpoczęcia gry. Wiąże się z nią dostępność niektórych produktów. Możemy wybrać, czy chcemy, by naszym konkurentem był komputer. Niestety, nie mamy możliwości wpływania na rzeźbę terenu i otoczenie.

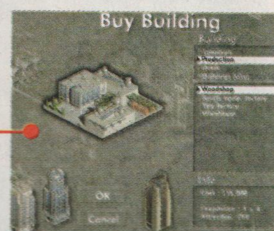


Kilka rad

Początkującemu graczowi trudność może sprawić budowanie różnych obiektów. Żeby skorzystać z tej możliwości, musimy kliknąć w ikonę z domem, a następnie wybrać rodzaj budowli. Najważniejsze jest, aby teren ● pod naszym obiektem był równy. Jeśli tak nie będzie, komputer zasygnalizuje nam to czerwonym konturem ●. Dopiero białe obramowanie pozwoli nam wybudować nowy budynek. Ikona z nutką umożliwi zmianę liczby szczegółów i efektów dźwiękowych w grze.



Jeszcze uwaga dotycząca transportu. Najtańszym jego rodzajem jest kolej. O ile pozwalają na to warunki terenowe, opłaca się ją stosować bardziej niż transport samochodowy. Warto też między dworcami wybudować mijankę, tak aby dwa pociągi mogły jeździć po jednym torze.



Najlepsze gry:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy gry, które przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



Industry Giant pozwala nam zostać rekinem przemysłu

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
		Symulacje strategiczne			
1	Interactive Magic	Industry Giant	bardzo dobra	148	23/98
2	Bullfrog	Theme Hospital	bardzo dobra	119	23/98
3	Maxis	Sim City 2000	dobra	119	23/98
4	Interactive Magic	Capitalism Plus	dobra	145	23/98
5	MGroup	Liga Polska Manager'98	dobra	99	23/98
6	Insane Works	Speedway Insane 2	dobra	79	23/98
7	Impressions	High Seas Trader	dobra	59	23/98
8	Maxis	Sim Tower	dobra	45	23/98
9	Eidos	Championship Manager 97/98	dostateczna	109	23/98
10	Bullfrog	Populous 2	dostateczna	25	23/98

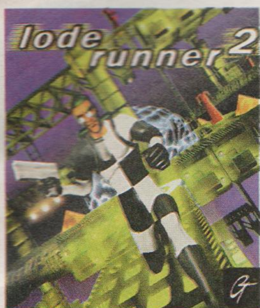
Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
		Symulatory lotu			
1	Electronic Arts	Jane's F-15	bardzo dobra	145	22/98
2	Electronic Arts	Jane's Fighter Antology	bardzo dobra	160	22/98
3	Digital Integration	F-16 Fighting Falcon	bardzo dobra	160	22/98
4	Eidos	JSF	dobra	95	22/98
5	Empire	F/A-18 Korea	dobra	160	22/98
6	Empire	Flying Corps Gold	dobra	155	22/98

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
		Symulatory lotu			
7	Interactive Magic	IF-22	dobra	49	22/98
8	Electronic Arts	Longbow 2	dobra	160	22/98
9	Digital Integration	Apache Longbow	dobra	160	22/98
10	Digital Integration	Hind	dobra	160	22/98

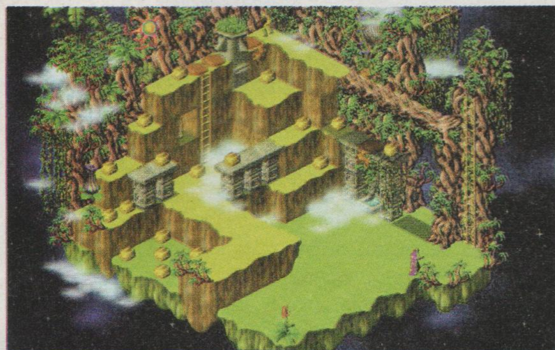
Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
		Edukacja			
1	YDP Multimedia	Wirtualna szkoła – matematyka	bardzo dobra	130	21/98
2	Infogrames.	Smurfowe przedszkole...	bardzo dobra	97	21/98
3	Optimus Pascal	Matma jest super	dobra	129	21/98
4	Wyd. Szkolne i Pedagogiczne	Klik uczy czytać	dobra	99	21/98
5	Optimus Nexus	Moje pierwsze ABC	dobra	89	21/98
6	Wyd. Szkolne i Pedagogiczne	Plays for children	dobra	99	21/98
7	Optimus Nexus	Moje pierwsze zabawy...	dobra	100	21/98
8	MarkSoft	Dyslektyk	dobra	60	21/98
9	TimSoft	Ortomania	dostateczna	39	21/98
10	TimSoft	Matmania	dostateczna	40	21/98

Logiczna

Lode Runner 2



Lode Runner 2 to prosta gra logiczna z elementami zręcznościowymi. Jako Jake Peril (lub jego koleżanka Jane) wyruszamy w nieznaną, podobną do labiryntu, krainę. Nasz bohater jest zapalonym zbieraczem złota. Dopiero wtedy, gdy odnajdzie wszystkie sztabki, z czystym sumieniem będzie mógł przejść do następnego poziomu. W realizacji naszego szczytnego celu przeszkadzać będą nam różne potwory. Rada jest jedna – pozbyć się ich. Zrobić to można na dwa sposoby: albo zgładzić je, zostawiając im na pamiątkę małą bombę, albo wykopać dół, w który potwór (pozbawiony jakiejkolwiek inteligencji) na pewno wpadnie. Prosta, ciekawa fabuła i ładne wykonanie graficzne powinno przyciągnąć wielu graczy. Brakuje tu tylko efektownej ścieżki muzycznej.



Jak zebrać wszystkie sztabki złota i przeżyć? Niestety musimy działać jak mali rozbójnicy: tu zostawimy bombkę, tam wykopiemy dołek

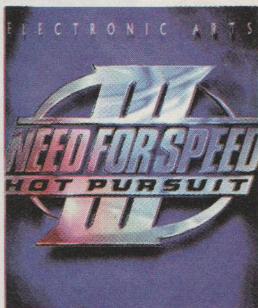
P90 16 MB	Win 95,	od 11 lat	dla początkujących

Cena: 145,00 zł

Informacje: Licomp Empik Multimedia Sp. z o.o.
02-935 Warszawa
ul. Chochołowska 3c
tel. (022) 6428165

Symulacja

Need for Speed III



Cały rok przyszło nam czekać na następną, trzecią już część gry Need for Speed. Opłaciło się. Podobnie jak dwie poprzednie części, zatrzęsła ona światkiem fanów symulatorów samochodów. W „trójce" mamy do wyboru osiem samochodów, m.in. Ferrari 550 Maranello, Ferrari 355 F1, Jaguar XK8. Na początek możemy się ścigać na ośmiu trasach wyścigowych. Gdy wreszcie uda nam się zostać mistrzem, otrzymamy szansę jazdy po dodatkowym torze. W grze pojawił się też zupełnie nowy gadżet – możemy wcielić się w policjanta z drogówki i ścigać piratów drogowych. Ponadto autorzy dołączyli do programu krótką multimedialną encyklopedię, w której możemy poczytać o osiągach poszczególnych pojazdów, obejrzeć ich zdjęcia, a także zajrzeć do wnętrza aut.

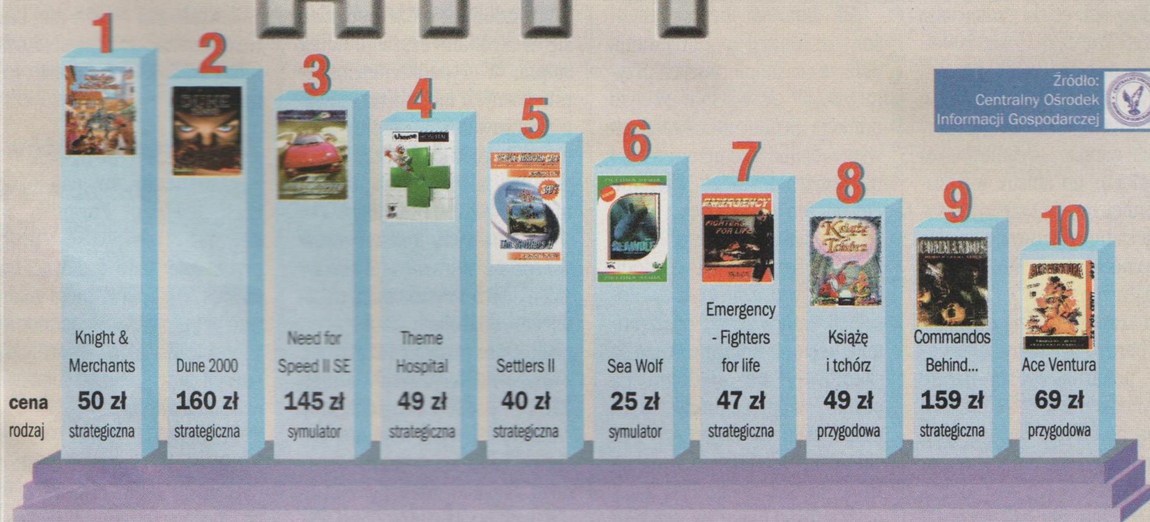


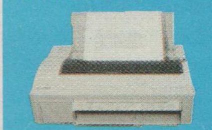
Wjazd czterokołowym ślizgiem na stację benzynową – to, co tygrysy lubią najbardziej

P166 16 MB	Win 95,	brak danych	dla początkujących

Cena: 145,00 zł

Informacje: IPS Computer Group Sp. z o.o.
02-916 Warszawa
ul. Okrężna 3
tel. (022) 6422766





Quake 2

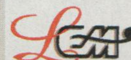
Internetowa witryna poświęcona najbardziej znanej strzelanie 3D – grze Quake 2. Znajdziemy tu najnowsze poprawki do gry (tzw. patche), a także dodatkowe poziomy stworzone przez innych graczy. Fani Quake'a 2 znajdą tu adresy do internetowych serwerów, na których można pobawić się z „żywymi" przeciwnikami, również podłączonymi do sieci. http://arrakis.cs.put.poznan.pl/~ads

Zapowiedzi wydawnicze



COMPUTER GROUP Sp. z o.o.

Popoluos the Beginning, Sid Meier's Alfa Centauri, C&C Tiberian Sun, World War 2 Fighters, Big Air, FIFA 99, Delta Force – producentem wszystkich gier jest Electronic Arts



Abe's exodus – GT Interactive
Powerslide – GT Interactive
Grim Fandango – LucasArts
Heavy Gear 2, Heretic 2, Sin – Activision
SCARS, Speed Busters, Tonic Trouble – Ubi Soft

CD PROJEKT

Settlers 3 – Blue Byte
FallOut 2 – Interplay
O.D.T – Psygnosis
Anno 1602 – Infogrames
Extreme G2 – Acclaim



Michael Owen's WLS '99, Thief – Dark project, Gangsters, Tomb Raider III – producentem gier jest Eidos
Total Air War – Infogrames
Asghan – Grolier
O dwóch takich co ukradli księżyc – Mirage

Co to właściwie jest...

01 Baza danych
Zbiór informacji przechowywanych w postaci elektronicznej. Każda wpis (zwany przez informatyków rekordem) w bazie danych posiada taką samą strukturę. Np. w bazie danych telefonów każdy rekord składa się z nazwiska i odpowiadającego mu numeru telefonu.

02 Fale radiowe
Fale radiowe to jedna z odmian promieniowania elektromagnetycznego, które znamy także pod innymi postaciami jako widzialne światło, promieniowanie rentgenowskie czy promieniowanie podczerwone (używane w portach podczerwieni). Fale radiowe są doskonałym środkiem przekazywania informacji na odległość, ponieważ bez przeszkód rozchodzą się w powietrzu i mogą być odbierane z bardzo dużych odległości.

03 Stacja bazowa
Przekaźnik, z którym łączy się nasz telefon. Sieć komórkowa to właśnie sieć stacji bazowych, które pośredniczą w wymianie informacji między aparatem i centralą.



04 Maksymalna moc nadawania
Telefon komórkowy nadaje z taką mocą, jaka jest w danej sytuacji potrzebna. Maksymalna moc nadawania to teoretyczna granica definiowana przez konstrukcję aparatu i wydajność akumulatorów. Z maksymalną mocą aparat nadaje jedynie wtedy, gdy stacja bazowa znajduje się daleko lub sygnał jest silnie tłumiony (np. w budynku).



Fot. BE&W, montaż Komputer Świat

Problem mocy

Kupujemy telefom komórkowy, bo chcemy móc rozmawiać możliwie długo z możliwie wielu miejsc. To logiczne: inaczej po co nam przenośny aparat? Producenci stoją jednak w obliczu klasycznego problemu krótkiej kołdry: duży zasięg gwarantuje komórce tylko duża moc, a to skraca czas działania baterii. Co gorsza, użytkownicy boją się o swoje głowy: fale radiowe podgrzewają mózgi!

Jakiej sekretarki szuka nasz szef? Wiek do 25 lat, 10-letnie doświadczenie na podobnym stanowisku, znajomość przynajmniej czterech języków obcych, panna, z uregulowanym stosunkiem do służby wojskowej. Śmiejemy się z szefa, ale sami tak samo szukamy np. telefonu komórkowego. Ma on być tak mały, że posłuży jako zapinka do krawata, będzie miał jednak bardzo czytelny wyświetlacz, pokazujący całą kartkę maszynopisu, 01 **bazę danych** zdolną pomieścić dwie książki telefoniczne z suplementem, baterię wystarczającą na podróż balonem dookoła świata i oczywiście kształty Wenus z Milo.

Ale dlaczego nie pomyśleliśmy o funkcji podgrzewania ucha w czasie pierwszych przymrozków? A właśnie w tym punkcie producenci komórek wyprzedzili nasze przemyślenia na temat idealnego telefonu. Ba, oni ten podgrzewacz nawet zrealizowali.

Nikt wprawdzie nie dowiódł, że 02 **fale radiowe** w ilościach emitowanych przez antenę telefonu komórkowego są szkodliwe, ale wiadomo na pewno, że przechodząc przez nasze ciało są częściowo pochłaniane. Ich energia wydziela się w postaci ciepła. Przy antenach o dużej mocy, na przykład takich spotykanych w radarach, człowiek może podgrzać się w krótkim czasie o kilka stopni. W wypadku telefonów przenośnych nie można mówić o odczuwalnym cieple, niemniej jednak konstruuje się je tak, aby jak najmniej promieniowały w kierunku głowy.

No i tu wielu konsumentów wierci się nerwowo. Z jednej strony chcielibyśmy mieć urządzenie emitujące mocny sygnał, które pozwoli rozmawiać z miejsc na peryferiach zasięgu 03 **stacji**. Ale z drugiej strony wolimy, żeby jak najmniej ingerowało ono w nasz organizm. Test Komputer ŚWIATA pokazał, że aparaty o dużej 04 **maksymalnej mocy nadawania** wcale nie muszą nas bardziej narażać na promieniowanie. Paradoksalnie, często jest na odwrót.

Triki producentów

Akumulator to najcięższa część telefonu. Powinien zapewniać możliwość pracy przez całe dnie i dawać tyle energii, by aparat mógł nadawać pełną mocą. Ale jednocześnie ciężar tego zbiorniczka energii powinien być możliwie najmniejszy.

Producenci coraz mniejszych części i coraz bardziej wydajnych akumulatorów dawno już zauważyli, że łączenie tych przeciwstawnych wymagań

Drogowskaz

w jednym urządzeniu staje się coraz trudniejsze. Dlatego stosują kilka chytrych trików, mając nadzieję, że użytkownik ich nie zauważy. A oto kilka z nich:

Trik 1: Zmniejszana jest maksymalna moc nadawania. Zamiast z mocą 2 watów, większość telefonów komórkowych nadaje już tylko z maksymalną mocą 1 W. Nie narusza to jeszcze ustalonych norm. Norma 05 (s. 60) **GSM** przewiduje wprawdzie jako standard nadajnik o maksymalnej mocy 2 W, ale dopuszcza wahania w granicach od 1 do 4 W. Dziwnym trafem aparaty wykazujące odstępstwa w górę od 2 W są niezwykle rzadkie; większość lokuje się poniżej tej mo-

Nie zawsze aparat o większej mocy bardziej naraża na promieniowanie

cy. Przykładem może być Philips Genie, który w naszym teście nadawał z maksymalną mocą tylko 0,95 W.

Trik 2: Oficjalnie podawany czas pracy akumulatora mierzony jest przy możliwie najmniejszej mocy nadawania. W każdym telefonie komórkowym tę moc można ustawić w kilkunastu pozycjach, od 0,003 do 2 W. O tym, z jaką mocą nadaje urządzenie, decyduje w czasie normalnej pracy stacja bazowa. Producenci starają się ukryć swoją sztuczkę. Przy informacji o czasie pracy aparatu zwykle znajduje się niepozorny dopisek: „Rzeczywisty czas pracy zależy od warunków panujących w sieci i może odbiegać od podawanych wartości". Zazwyczaj ten rzeczywisty czas pracy jest krótszy. O tym jednak nikt nie wspomina. A osobom narzekającym na zbyt krótki czas pracy aparatu sprzedawcy proponują większą baterię.

Prawie zawsze musimy dokupić pojemniejsze akumulatory

Trik 3: Także przy podawaniu wielkości i wagi komórki stosowane są ciekawe chwyty. Na przykład przy podawaniu wymiarów „zapomina" się o antenie, która nawet schowana wystaje trochę poza obudowę. Przed oficjalnym zważeniem do komórki wkłada się najlżejszy akumulator, nawet jeżeli w sprzedaży ten aparat oferowany jest z innymi bateriami.

Wyniki testu

Wszystkie telefony w naszym teście należą do grupy aparatów wyższej klasy, którym należy stawiać wysokie wymagania. Sprawdziliśmy, czy istotnie je spełniają.

Na końcu zestawienia znalazł się Philips Genie. Należy on do komórkowych krasnali i jest tak mały, że trzeba wysuwać mikrofon podczas telefonowania, aby wypełnić odstęp między ustami a końcem obudowy. Jednak równie mała jak sam telefon okazała się jego moc nadawania. Ta mała moc nie przeszkadzała mu skutecznie podgrzewać testowej głowy – okazał się jednym z najmocniej promieniujących aparatów. „Geniusz" jest także czuły na uderzenia. W konkurencji spadania wypadł najgorzej. Ale Philips jako jedyny w ramach gwarancji wymienia aparat na nowy za pośrednictwem kuriera.

Miejsce ósme zajął aparat firmy Ericsson pod nazwą GF 768. Może być żółty, czerwony, zielony czy niebieski – przypomina trochę klocek Lego. Jest też niewiele większy. W niełaskę popadł z powodu wyświetlacza. Tylko dziesięć znaków w jednej linii powoduje, że dłuższe nazwy z książki telefonicznej (wprowadzone za pomocą innego aparatu) wyświetlane są ze znakiem zapytania na końcu.

Na miejscu siódmym wylądował dobrze znany „banan", czyli Nokia 8110i. Literkę „i" otrzymał aparat po tzw. liftingu (ulepszenie istniejącego modelu); tu oznacza ona możliwość dostępu do internetu. Banan był pierwszym aparatem, w którym klawiatura została ukryta pod zasuwaną częścią obudowy, a jej kształt pasuje do owalu twarzy. Niestety ta ruchoma część nie zniosła dobrze naszego testu na kurz.

Motorola StarTac 85 to aparat godny polecenia wszystkim gadułom. Razem z Nokią 8810 dostał najlepsze noty za promieniowanie w kierunku głowy: tylko 0,2 W/kg. Brawo! Jednak jeżeli chcemy dłużej porozmawiać, lepiej od razu kupić baterię o większej pojemności. Niegdyś przedmiot westchnień wielu, dziś tylko na szóstym miejscu.

Nokia 5110, zwycięzca w kategorii Cena/Jakość, uplasowała się w środku stawki. Oferuje dobre parametry za najniższą cenę w teście. Tylko ten aparat i jego starszy brat, model 6110, dysponują największą stosowaną mocą nadawania, dwa waty. Co ciekawe, największa moc wcale nie łączy się z większą szkodliwością, pomiar mocy pochłoniętej przez głowę wykazał tylko 0,5 W/kg. Użytkownik może samodzielnie zmieniać kolor swojego telefonu, ponieważ jest on oferowany z dostępną w kilku kolorach dodatkową obudową.

Najnowszy produkt Nokii, model 8810, nie zmieścił się na podium, ale zajął mocne, czwarte miejsce. To nie tylko srebrzysty gadżet. W teście pokazał, że mimo najmniejszych wymiarów dysponuje bogatym wnętrzem. Duży wyświetlacz, alarm wibracyjny, port podczerwieni i znikome



Nie, nie, drogi Czytelniku, zdaniem producenta tej anteny tutaj wcale nie ma!

promieniowanie szkodliwe – to tylko niektóre zalety tego telefonu. Jeżeli testowane przez nas aparaty nie są dla wszystkich, to ten w szczególności. Jako jedyny otrzymał niedostateczną ocenę w kategorii Cena/Jakość.

Miejsce trzecie należy do Panasonica EB-G600. Aparat może nagrywać do 50 sekund rozmowy, co znakomicie ułatwia notowanie ważnych informacji. Przecież nie zawsze pod ręką jest papier i coś do

Pamiętaj: twoja rozmowa może być nagrywana!

pisania. Oferowany jest w dwóch kolorach – niebieski metalik i złoty.

Drugie miejsce zapewnił sobie produkt firmy Nokia. Model 6110 znany jest także jako „kameleon", a to z powodu obudowy, która oglądana pod różnymi kątami daje różnokolorowe odbicie światła. Wykorzystywał w pełni moc swojego nadajnika, zgodnie z normą GSM. Testy mechaniczne przeszedł bez szwanku. A jeżeli właściciela znudzi rozmowa, może zagrać w jedną z trzech gier, dzięki 06 (s. 60) **portowi podczerwieni** także z przeciwnikiem.

Zwyciężył w teście telefon Siemens S10 active. Próby wody, kurzu, temperatury i upadku przeszedł bez uszkodzeń. Wykazał się największą czułością (patrz str. 60) spośród testowanych aparatów. Oznacza to, że za jego pomocą będziemy mogli porozumiewać się tam, gdzie inne komórki oświadczą: „brak sieci". Podobnie jak EB-G600 Panasonica może nagrywać rozmowy, ale nieco krócej. Wyświetlacz tego telefonu wyróżnia się liczbą prezentowanych informacji i jako jedyny jest kolorowy. ■

Zalety i wady testowanych telefonów

Telefon:	+	–
Siemens S10 active	• bardzo czuły • bardzo długi czas rozmowy • bardzo duży wyświetlacz • możliwość nagrania rozmowy (20 s)	• ciężki
Nokia 6110	• bardzo długi czas gotowości • bardzo duża moc nadawania • mała szkodliwość	• nierówny rozkład promieniowania anteny
Panasonic EB-G600	• możliwość nagrania rozmowy (50 s)	• długi czas ładowania • krótkie czasy gotowości i rozmowy
Nokia 8810	• bardzo mały, bardzo lekki • znikoma szkodliwość	• krótkie czasy gotowości i rozmowy
Nokia 5110	• bardzo długi czas gotowości • długi czas rozmowy • duża moc nadawania	• bardzo długi czas ładowania • nierówny rozkład promieniowania anteny
Motorola StarTac 85	• bardzo lekki • wysoka jakość dźwięku • znikoma szkodliwość	• bardzo krótki czas gotowości
Nokia 8110i	• dobrze zaprojektowana obudowa • możliwość połączenia z internetem	• krótkie czasy gotowości i rozmowy
Ericsson GF768	• bardzo poręczny	• długi czas ładowania • mały wyświetlacz
Philips Genie	• bardzo lekki • długi czas gotowości	• mała moc nadawania • krótki czas rozmowy

Co to właściwie jest...

05 GSM
System telefonii cyfrowej pracujący w paśmie 900 MHz. W Polsce wykorzystują go sieci Era i Plus.

06 Port podczerwieni
Element stosowany również w pilotach sterujących telewizorem, z tym że port podczerwieni stosowany w tefonie potrafi nie tylko wysyłać, ale również odbierać informacje. Za jego pomocą możliwa jest komunikacja bez użycia przewodów.

07 Czas gotowości
Włączony aparat komórkowy przez cały czas zużywa energię, ponieważ w każdej chwili jest gotowy odebrać nadchodzące połączenie. Mimo małego zużycia energii akumulator po pewnym czasie wyczerpie się. Czas ten nazywamy czasem gotowości.

08 Czas rozmowy
Czas ciągłej rozmowy, po którym telefonowi zabraknie energii.

09 SAR
SAR (od ang. Specific Absorption Rate) wielkość pochłanianego promieniowania, mierzona w watach na kg, określa ilość promieniowania elektromagnetycznego pochłanianego przez ciało człowieka.

10 Dopasowanie elektryczne
Im lepsze dopasowanie elektryczne anteny do układu nadajnika, tym łatwiej są wysyłane fale radiowe. Źle dopasowana antena zamiast nadawać zamienia część energii w ciepło.

11 Karta telefoniczna SIM
Płytka zwierająca układ scalony pamiętający numer naszego telefonu i dane, które wpisaliśmy do naszej książki telefonicznej.

Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z kontrolowanych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia w całym teście. Aby każdy z Czytelników mógł sam prześledzić sposób tworzenia ocen, w tej kolumnie znajduje się niezbędny klucz. Tłustym drukiem oznaczone są wagi pośrednie w danej kategorii.

Tajemnice GSM

Czułość

Sygnały radiowe stacji bazowej docierają do telefonu komórkowego z niezwykle małą mocą. Napięcie, które można zmierzyć na wejściu anteny telefonu komórkowego, wynosi z reguły nie więcej niż 20 μV (jedna milionowa wolta). Dla porównania, najmniejsza bateryjka R6 (tzw. paluszek) wytwarza napięcie około 75 000 razy większe. Im słabsze sygnały może odbierać telefon komórkowy, tym większa jest jego czułość.

Moc nadawania

Moc nadawania mierzona jest w watach; mówi ona, z jaką energią telefon

Szczegółowe wyniki testu

		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce	
Producent / **Model** / **Telefon informacyjny**	**Waga**	**Siemens** / **S10 active** / **(22) 8709700**	**Ocena**	**Nokia** / **6110** / **(22) 8218210**	**Ocena**	**Panasonic** / **EB-G600** / **(22) 6306101**	**Ocena**
Serwis	**5%**		**3,80**		**3,80**		**3,80**
Okres gwarancji	3%	bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4
Rodzaj gwarancji	1%	naprawa u sprzedawcy	3	naprawa u sprzedawcy	3	naprawa u sprzedawcy	3
Telefon pomocy	1%	operator	4	operator	4	operator	4
Ocena ogólna	**8%**		**4,00**		**5,25**		**5,00**
Wielkość (SxWxG[1], schowana antena)	2%	mały (5x17,5x2,7)	5	bardzo mały (4,3x14x2,5)	6	bardzo mały (4,5x15,5x2,3)	6
Waga	4%	ciężki (202 gramy)	3	lekki (137 gramów)	5	lekki (127 gramów)	5
Instrukcja obsługi (objętość/przystępność)	2%	wyczerpująca, łatwa	5	wyczerpująca, łatwa	5	wyczerpująca, zrozumiała	4
Czas pracy	**14%**		**4,86**		**4,57**		**3,00**
07 Czas gotowości (akumulator stand., zmierzony)	4%	przeciętny (94 godziny)	4	bardzo długi (180 godzin)	6	krótki (64 godziny)	3
08 Czas rozmowy (akumulator stand., zmierzony)	6%	bardzo długi (225 minut)	6	przeciętny (110 minut)	4	krótki (89 minut)	3
Czas ładowania (akumulator standardowy, zmierzony)	4%	przeciętny (165 minut)	4	przeciętny (175 minut)	4	długi (230 minut)	3
Nadawanie/Odbiór	**40%**		**4,75**		**4,02**		**4,52**
Możliwe częstotliwości (GSM/DCS/USA)	5%	tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4
Maksymalna moc nadajnika (GSM/DCS/USA, zmierzona w gnieździe)	5%	duża (1,78 W), -, -	5	bardzo duża (2,00 W), -, -	6	duża (1,51 W), -, -	5
Poziom promieniowania nadajnika (GSM/DCS/USA, zmierzony na antenie)	5%	przeciętny (36,8 dBmm), -, -	4	wysoki (37,5 dBmm), -, -	5	przeciętny (35,8 dBmm), -, -	4
Średnie odchylenie rozkładu promieniowania (GSM/DCS/USA, zmierzone na antenie)	3%	wysokie (19,0 dBmm), -, -	3	przeciętne (12,1 dBmm), -, -	4	przeciętne (14,5 dBmm), -, -	4
Maksymalne odchylenie rozkładu promieniowania (GSM/DCS/USA, zmierzone na antenie)	2%	wysokie (23,0 dBmm), -, -	3	bardzo wysokie (26,2 dBmm), -, -	2	bardzo wysokie (24,3 dBmm), -, -	2
Czułość wejściowa (GSM/DCS/USA, zmierzona w gnieździe)	10%	bardzo duża (1,00 μV), -, -	6	bardzo mała (2,82 μV), -, -	2	bardzo duża (1,12 μV), -, -	6
Promieniowanie w kierunku głowy (GSM/DCS/USA, zmierzone)	10%	niskie (0,5 W/kg), -, -	5	niskie (0,4 W/kg), -, -	5	przeciętne (0,9 W/kg), -, -	4
Jakość rozmowy	**3%**		**4,33**		**5,00**		**4,33**
Przy odbiorze (zmierzona)	1%	wysoka	5	wysoka	5	wysoka	5
Przy nadawaniu (zmierzona)	2%	przeciętna	4	wysoka	5	przeciętna	4
Wyposażenie	**15%**		**3,00**		**2,87**		**3,40**
Wykorzystuje nowe funkcje GSM (faza 2)	1%	tak	6	tak	6	tak	6
Wyświetlacz (liczba linii/miejsc/liczby kolorów)	2%	bardzo dużo (5), dużo (16), średnio (4)	5	dużo (4), przeciętnie (12), tylko czarny	3	przeciętnie (3), bardzo dużo (18), tylko czarny	4
Rodzaj akumulatora	2%	litowo-jonowy	5	litowo-jonowy	5	niklowo-wodorkowy	4
Alarm wibracyjny	2%	jako dodatek	3	jako dodatek	3	tak	6
Obsługa faksów/danych	1%	jako dodatek (program)	3	jako dodatek (program)	3	jako dodatek (karta)	4
Port podczerwieni	1%	nie	1	tak	6	nie	1
Nagrywanie rozmów (czas)/automat. sekretarka	3%	krótki (20 s), brak	2	brak, brak	1	średni (50 s), brak	3
Funkcja głośnego mówienia	1%	nie	1	nie	1	nie	1
Sterowanie głosem	2%	brak	1	brak	1	brak	1
Trwałość mechaniczna	**11%**		**6,00**		**6,00**		**5,55**
Test na upadanie	5%	bez szkody	6	bez szkody	6	lekkie uszkodzenia	5
Test na wilgoć	2%	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6
Test na kurz	2%	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6
Test w komorze klimatycznej	2%	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6
Obsługa	**4%**		**4,00**		**5,00**		**4,00**
Wprowadzanie do książki telefonicznej	1%	przeciętnie łatwe	4	łatwe	5	przeciętnie łatwe	4
Wybieranie z książki telefonicznej	1%	przeciętnie łatwe	4	łatwe	5	przeciętnie łatwe	4
Wysyłanie SMS	1%	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4
Zmiana sygnału dzwonienia	1%	przeciętnie łatwa	4	bardzo łatwa	6	przeciętnie łatwa	4
Pośrednia ocena jakości	**100%**		**4,49**		**4,30**		**4,23**
Dodatkowe wady i zalety							
Ocena jakości			**4,49**		**4,30**		**4,23**

	1. miejsce	2. miejsce	3. miejsce
Jakość	**dobra**	**dobra**	**dobra**
Cena/Jakość	bardzo dobra	bardzo dobra	celująca
Cena	1482,00 zł	1667,00 zł	1340,00 zł
Cena/Jakość – sposób wyliczenia	1482,00/4,49= 330,00	1667,00/4,30 = 387,83	1340,00/4,23 = 316,90

[1] Szerokość x wysokość x głębokość

komórkowy wypromieniowuje fale radiowe. Podobnie jak 100-watowa żarówka świeci jaśniej niż 40-watowa, także telefon o większej mocy nadawania „promieniuje" intensywniej i jest lepiej odbierany przez stację bazową. Ponieważ wraz ze wzrostem odległości fale radiowe rozpraszają się we wszystkich kierunkach, nasz telefon komórkowy potrzebuje cztery razy więcej mocy, aby nadawać z odległości dwukrotnie większej. Energię nadawania osłabiają też przeszkody naturalne, jak budynki, drzewa, ludzie.

GSM – Faza 2

Rozwój technologii telefonów komórkowych GSM (od: Global System for Mobile Communications – światowy system łączności przenośnej) zaczął się około 10 lat temu. Z tamtego okresu pochodzi też dotychczasowy standard telefonii GSM. Funkcje, które dzisiaj są standardem usług telefonicznych – np. możliwość telekonferencyjnego łączenia kilku abonentów; anonsowanie (np. dźwiękiem) w trakcie rozmowy, że inny rozmówca chce się z nami połączyć; przełączanie rozmów do innego odbiorcy – były jeszcze nieznane. Dziś jednak wielu użytkowników telefonów komórkowych jest do tych udogodnień przyzwyczajonych i chciałoby z nich korzystać. Dlatego pod koniec 1996 roku ustalone zostało rozszerzenie standardu GSM, Faza 2, dzięki któremu to rozszerzeniu również w telefonach komórkowych owe wygodne funkcje stały się możliwe i coraz częściej są już dostępne w nowych modelach telefonów komórkowych. Także niektóre ze starszych modeli telefonów, których techniczne parametry nie obejmują jeszcze Fazy 2 (większość telefonów w naszym teście), oferują swoim użytkownikom przynajmniej niektóre z nowych funkcji. ■

4. miejsce		5. miejsce (ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT CENA/JAKOŚĆ)		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce	
Nokia 8810 (22) 8218210	Ocena	Nokia 5110 (22) 8218210	Ocena	Motorola StarTac 85 (22) 6060450	Ocena	Nokia 8110i (22) 8218210	Ocena	Ericsson GF 768 (22) 6916000	Ocena	Philips Genie (22) 6570555	Ocena
	3,80		3,80		3,80		3,80		3,80		4,40
bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4	bardzo krótki (12 miesięcy)	4
naprawa u sprzedawcy	3	naprawa u sprzedawcy	3	naprawa u sprzedawcy	3	naprawa u sprzedawcy	3	naprawa u sprzedawcy	3	wymiana u klienta	6
operator	4	operator	4	operator	4	operator	4	operator	4	operator	4
	5,75		5,25		5,50		5,00		5,25		5,50
bardzo mały (4,6x10,7x1,8)	6	bardzo mały (4,3x14x2,5)	6	bardzo mały (5,9x9,8x2,1)	6	bardzo mały (4,8x14x2,5)	6	bardzo mały (4,9x12,8x2,1)	6	bardzo mały (5,5x14,2x2)	6
bardzo lekki (118 gramów)	6	lekki (137 gramów)	5	bardzo lekki (115 gramów)	6	lekki (154 gramy)	5	lekki (138 gramów)	5	bardzo lekki (103 gramy)	6
wyczerpująca, łatwa	5	wyczerpująca, łatwa	5	wyczerpująca, zrozumiała	4	wyczerpująca, zrozumiała	4	wyczerpująca, łatwa	5	przeciętna, zrozumiała	4
	3,29		4,43		4,14		2,57		3,14		3,57
krótki (64 godziny)	3	bardzo długi (180 godzin)	6	bardzo krótki (32 godziny)	2	bardzo krótki (46 godzin)	2	bardzo krótki (41 godzin)	2	długi (103 godziny)	5
krótki (85 minut)	3	długi (150 minut)	5	długi (123 minuty)	5	bardzo krótki (47 minut)	2	przeciętny (112 minut)	4	krótki (89 minut)	3
przeciętny (175 minut)	4	bardzo długi (245 minut)	2	krótki (110 minut)	5	przeciętny (175 minut)	4	długi (220 minut)	3	długi (189 minut)	3
	4,32		4,02		4,12		3,57		3,32		3,20
tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4	tak, nie, nie	4
przeciętna (1,32 W), -, -	4	bardzo duża (2,00 W), -, -	6	przeciętna (1,26 W), -, -	4	przeciętna (1,12 W), -, -	4	przeciętna (1,12 W), -, -	4	mała (0,95 W), -, -	3
przeciętny (36,3 dBmm), -, -	4	wysoki (37,0 dBmm), -, -	5	przeciętny (36,8 dBmm), -, -	4	przeciętny (35,3 dBmm), -, -	4	bardzo niski (31,8 dBmm), -, -	2	bardzo niski (31,6 dBmm), -, -	2
wysokie (23,6 dBmm), -, -	3	przeciętne (13,5 dBmm), -, -	4	niskie (7,8 dBmm), -, -	5	wysokie (19,8 dBmm), -, -	3	wysokie (24,0 dBmm), -, -	3	wysokie (19,0 dBmm), -, -	3
bardzo wysokie (29,5 dBmm), -, -	2	bardzo wysokie (24,3 dBmm), -, -	2	niskie (11,3 dBmm), -, -	5	bardzo wysokie (26,3 dBmm), -, -	2	bardzo wysokie (29,0 dBmm), -, -	2	bardzo wysokie (26,3 dBmm), -, -	2
przeciętna (1,58 µV), -, -	4	bardzo mała (2,82 µV), -, -	2	bardzo mała (2,82 µV), -, -	2	przeciętna (1,78 µV), -, -	4	przeciętna (1,78 µV), -, -	4	przeciętna (1,58 µV), -, -	4
znikome (0,2 W/kg), -, -	6	niskie (0,5 W/kg), -, -	5	znikome (0,2 W/kg), -, -	6	duże (1,2 W/kg), -, -	3	duże (1,4 W/kg), -, -	3	duże (1,2 W/kg), -, -	3
	4,33		5,00		5,33		4,00		4,33		3,33
wysoka	5	wysoka	5	bardzo wysoka	6	przeciętna	4	wysoka	5	przeciętna	4
przeciętna	4	wysoka	5	wysoka	5	przeciętna	4	przeciętna	4	niska	3
	3,13		2,40		2,67		2,07		2,07		2,40
tak	6	tak	6	nie	1	nie	1	tak	6	nie	1
dużo (4), przeciętnie (12), tylko czarny	3	dużo (4), przeciętnie (12), tylko czarny	3	przeciętnie (3), przeciętnie (12), tylko czarny	3	dużo (4), dużo (13), tylko czarny	4	zbyt mało (1), przeciętnie (10), tylko czarny	2	bardzo dużo (5), dużo (13), tylko czarny	4
niklowo-wodorkowy	4	niklowo-wodorkowy	4	litowo-jonowy	5	litowo-jonowy	5	niklowo-wodorkowy	4	litowo-jonowy	5
tak	6	jako dodatek	3	tak	6	nie	1	nie	1	jako dodatek	3
jako dodatek (program)	3	jako dodatek (program)	3	jako dodatek (karta)	4	jako dodatek (program)	3	jako dodatek (karta)	4	jako dodatek (karta)	4
tak	6	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
brak, brak	1	brak, brak	1	brak, brak	1	brak, brak	1	brak, brak	1	brak, brak	1
nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
brak	1	brak	1	brak	1	brak	1	brak	1	brak	1
	5,55		6,00		5,36		5,82		5,55		4,64
lekkie uszkodzenia	5	bez szkody	6	lekkie uszkodzenia	5	bez szkody	6	lekkie uszkodzenia	5	duże uszkodzenia	3
bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6
bez szkody	6	bez szkody	6	lekkie uszkodzenia	5	lekkie uszkodzenia	5	bez szkody	6	bez szkody	6
bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6	bez szkody	6
	4,25		5,00		4,00		4,25		4,00		4,25
przeciętnie łatwe	4	łatwe	5	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	skomplikowane	3
przeciętnie łatwe	4	łatwe	5	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	łatwe	5
przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	przeciętnie łatwe	4	łatwe	5	przeciętnie łatwe	4	łatwe	5
łatwa	5	bardzo łatwa	6	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4	przeciętnie łatwa	4
	4,22		4,21		4,17		3,62		3,59		3,58
						ergonomiczna obudowa	+0,1	metalowy klips do paska	+0,1		
	4,22		4,21		4,17		3,72		3,69		3,58

dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra
niedostateczna	celująca	dostateczna	dostateczna	dobra	dobra
4268,00 zł	974,00 zł	2260,00 zł	1809,00 zł	1668,00 zł	1584,00 zł
4268,00/4,22= 1011,73	974,00/4,21= 231,45	2260,00/4,17= 542,28	1809,00/3,72 =486,36	1668,00/3,69 = 452,03	1584,00/3,58 = 442,45

Siemens S10



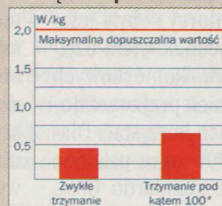
1. miejsce





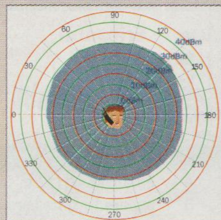
Miękka guma chroni telefon przed uszkodzeniem podczas upadku. Duży, kolorowy wyświetlacz robi wrażenie

Obciążenie promieniowaniem



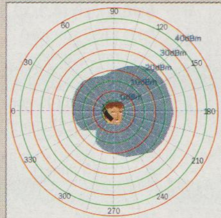
Trzymając ten telefon w tradycyjny sposób, czyli z mikrofonem przy ustach, jesteśmy mniej narażeni na wpływ promieniowania anteny

Rozkład promieniowania w górę



Wykres pokazuje dosyć równomierne rozłożenie promieniowania nadajnika. Aparat dobrze sprawdza się w mieście, gdzie stacje bazowe znajdują się nad naszymi głowami

Rozkład promieniowania w poziomie

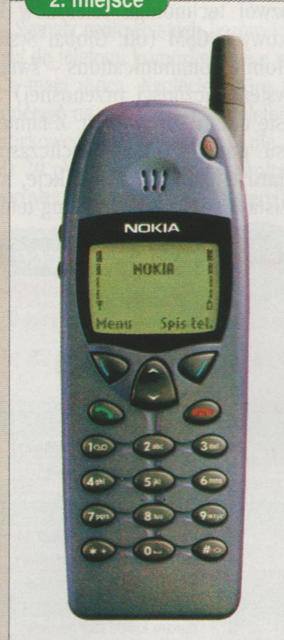


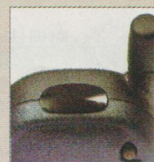
Zauważalna asymetria w rozkładzie promieniowania. Jakość połączenia poza miastem może zależeć od naszej pozycji względem stacji bazowej

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	bardzo dobra	1482,00 zł

Nokia 6110

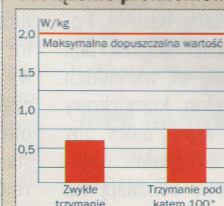
2. miejsce





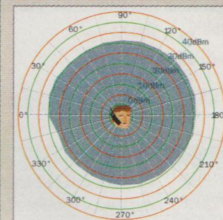
Port podczerwieni umożliwia komunikację z komputerem... i z drugim telefonem

Obciążenie promieniowaniem



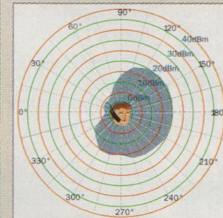
Podobnie jak w Siemensie, zmiana ułożenia telefonu daje wzrost ilości promieniowania docierającego do naszej głowy

Rozkład promieniowania w górę



Wykres pokazuje dosyć równomierne rozłożenie promieniowania nadajnika. Aparat dobrze sprawdza się w mieście, gdzie stacje bazowe znajdują się nad naszymi głowami

Rozkład promieniowania w poziomie



Mała wartość i bardzo nierówny rozkład promieniowania w płaszczyźnie poziomej. Efektem może być słaba słyszalność, a nawet zerwanie połączenia

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	bardzo dobra	1667,00 zł

Panasonic EB-G600

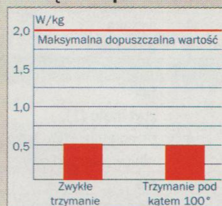
3. miejsce





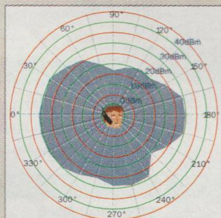
Przycisk nagrywania ukryty jest we wnęce na boku obudowy

Obciążenie promieniowaniem



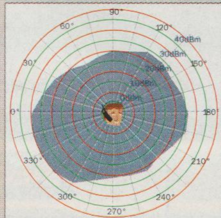
Bez względu na ułożenie telefonu, poziom promieniowania pochłanianego przez organizm pozostaje ten sam

Rozkład promieniowania w górę



Wyraźne nierównomierności promieniowania. Jakość połączenia w mieście może się zmieniać, zwłaszcza gdy jesteśmy w ruchu

Rozkład promieniowania w poziomie

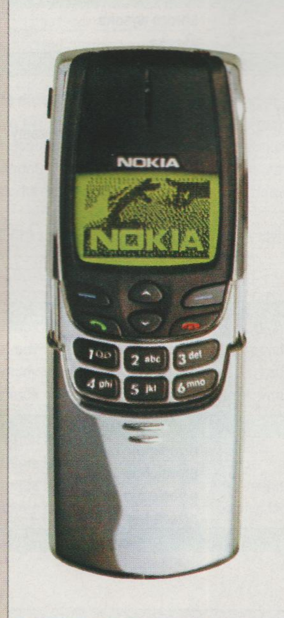


Również rozkład promieniowania emitowanego w poziomie odbiega od ideału. Nierównomierności nie są jednak zbyt duże

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	celująca	1340,00 zł

Nokia 8810

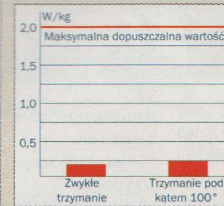
4. miejsce





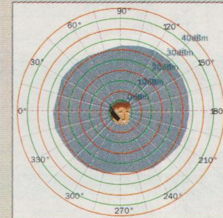
Tymi przyciskami możemy regulować głośność w czasie rozmowy

Obciążenie promieniowaniem



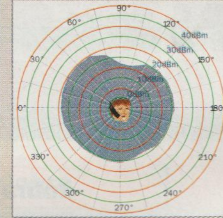
Znikoma ilość promieniowania jest emitowana w kierunku naszej głowy. Zmiana położenia telefonu praktycznie nie wpływa na jego poziom

Rozkład promieniowania w górę



Mimo że antena ukryta jest wewnątrz telefonu, rozkład promieniowania jest prawie idealny

Rozkład promieniowania w poziomie



Poza miastem telefon sprawuje się słabiej. Obserwowane nieregularności nie są jednak duże

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	niedostateczna	4268,00 zł

Nokia 5110



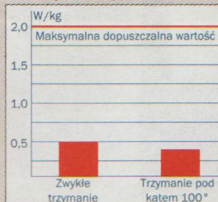
5. miejsce





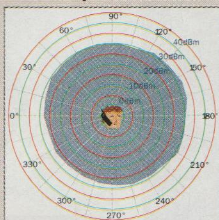
Użytkownik Nokii 5110 może samodzielnie zmienić obudowę, wybierając odpowiadający mu kolor

Obciążenie promieniowaniem



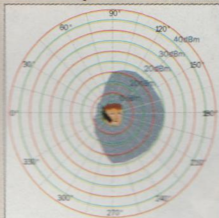
Pomiary wykazały niski poziom promieniowania. Co ciekawe, ułożenie telefonu w pozycji 100° jeszcze je zmniejsza

Rozkład promieniowania w górę



Wykres pokazuje dosyć równomierne rozłożenie promieniowania nadajnika. Aparat dobrze sprawdza się w mieście, gdzie stacje bazowe znajdują się nad naszymi głowami

Rozkład promieniowania w poziomie

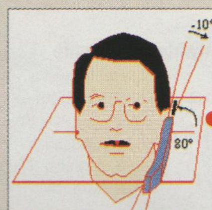


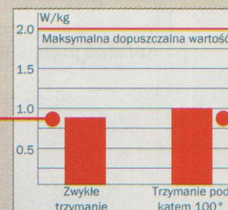
Bardzo nierówny rozkład promieniowania w płaszczyźnie poziomej. Efektem może być słaba słyszalność a nawet zerwanie połączenia

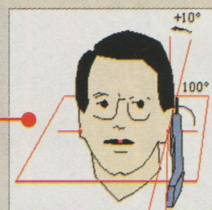
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	celująca	974,00 zł

Obciążenie promieniowaniem

Działanie wszystkich nadajników radiowych, w tym również telefonów komórkowych, polega na emisji fal radiowych z anteny. Tak się składa, że anteny większości aparatów praktycznie dotykają głowy. Mimo że producenci starają się tak konstruować telefony, by ich anteny jak najmniej promieniowały w naszym kierunku, to jednak zawsze część promieniowania wnika w nas i w postaci ciepła wydziela się w mózgu. Problem ten dotyczy tylko niewielkiego obszaru głowy najbliższego antenie, gdzie gęstość mocy jest największa. Niewielka ilość energii może niewiele znaczyć w skali całego organizmu, ale wyzwolona na małym obszarze może podgrzać, a w skrajnych przypadkach nawet uszkodzić tkankę! Ale bez paniki – istnieje restrykcyjna norma dopuszczająca maksymalną wartość 09 (s. 60) SAR na poziomie 2 W/kg. Testowane aparaty nawet nie zbliżyły się do tej granicy. Skoro promieniowanie jest w normie, to możemy się nie martwić o nasze zdrowie. Ale cóż nam szkodzi trzymać telefon w taki sposób, aby być najmniej narażonym na promieniowanie?







Przy normalnym trzymaniu telefonu, z mikrofonem tuż przy ustach, antena jest dalej od głowy. Powinno wnikać w nas mniej promieniowania, ale jak pokazują pomiary, nie zawsze tak jest

Gdy trzymamy aparat z mikrofonem oddalonym od ust (bo przytrzymujemy aparat ramieniem lub nie chcemy być zbyt głośni), antena jest dużo bliżej głowy

Motorola Startac 85

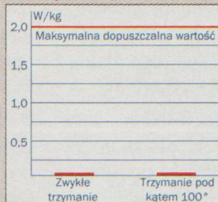
6. miejsce





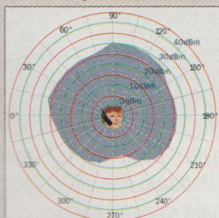
Odchylana pokrywa zawiera głośniczek i akumulator, a także ochrania głowę przed promieniowaniem anteny

Obciążenie promieniowaniem



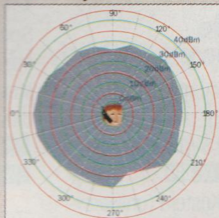
Niezależnie od ustawienia telefonu jesteśmy w znikomym stopniu narażeni na wpływ promieniowana anteny telefonu

Rozkład promieniowania w górę



Rozkład nie jest równomierny. Obserwowane odchylenia raczej nie wpływają na komfort rozmów na terenie zabudowanym

Rozkład promieniowania w poziomie



Nieznaczne odchylenia promieniowania w poziomie

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dostateczna	2260,00 zł

Nokia 8110i

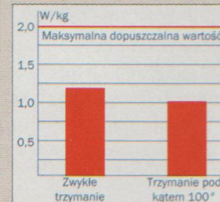
7. miejsce





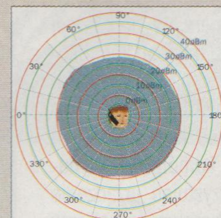
Pod zasuniętą częścią obudowy klawiaturze nic nie grozi

Obciążenie promieniowaniem



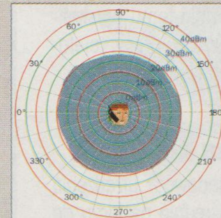
Dosyć duży poziom promieniowania wnikającego w naszą głowę, choć nadal w granicach normy. Ułożenie telefonu pod kątem 100° zmniejsza ilość promieniowania

Rozkład promieniowania w górę



Wykres pokazuje dosyć równomierne rozłożenie promieniowania nadajnika. Aparat dobrze sprawdza się w mieście, gdzie stacje bazowe znajdują się nad naszymi głowami

Rozkład promieniowania w poziomie

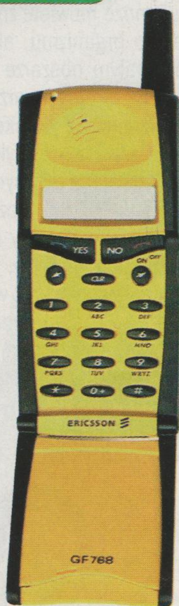


Prawie idealne rozłożenie promieniowania nadajnika w płaszczyźnie poziomej

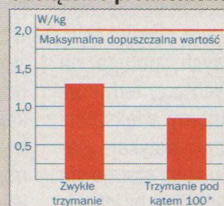
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dostateczna	1809,00 zł

Ericsson GF 768

8. miejsce

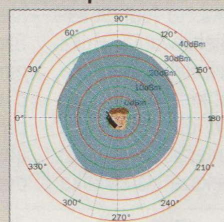


Obciążenie promieniowaniem



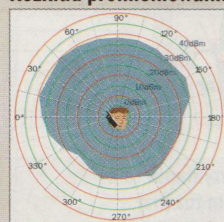
Dosyć duży poziom promieniowania wnikającego w naszą głowę, choć nadal w granicach normy. Ułożenie telefonu pod kątem 100° zmniejsza ilość promieniowania

Rozkład promieniowania w górę

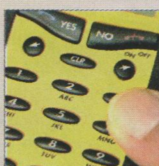


Prawie równomierny rozkład promieniowania

Rozkład promieniowania w poziomie



Zauważalna jest asymetria w rozkładzie promieniowania. Różnice nie są jednak zbyt duże i nie wpływają na komfort rozmów

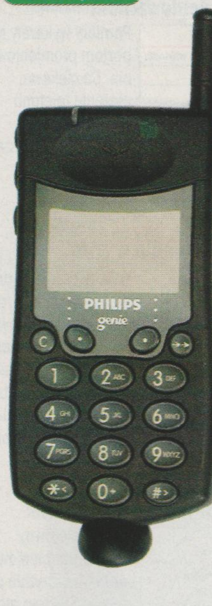


Zanim kupimy ten telefon sprawdźmy, czy nasze palce pasują do jego klawiatury. Numer najlepiej wystukać bokiem kciuka

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dobra	1668,00 zł

Phillips Genie

9. miejsce

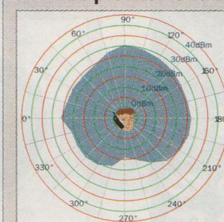


Obciążenie promieniowaniem



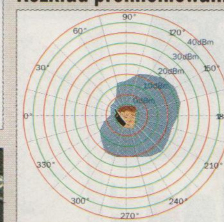
Dosyć duży poziom promieniowania wnikającego w naszą głowę, choć nadal w granicach normy. Ułożenie telefonu pod kątem 100° zmniejsza ilość promieniowania

Rozkład promieniowania w górę



Rozkład nie jest równomierny. Obserwowane odchylenia raczej nie wpływają na komfort rozmów na terenie zabudowanym

Rozkład promieniowania w poziomie



Mała wartość i bardzo nierówny rozkład promieniowania w płaszczyźnie poziomej. Efektem może być słaba słyszalność, a nawet zerwanie połączenia



W Genie do telefonowania wysuwamy mikrofon

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dobra	1584,00 zł

Tak testował Komputer ŚWIAT

Do testu wybraliśmy najbardziej zaawansowane technologicznie modele telefonów komórkowych, używanych w sieciach GSM. Badania na nasze zlecenie przeprowadziły specjalistyczne laboratoria w Niemczech.

Czas pracy

Dane o czasie pracy odnoszą się do standardowego akumulatora dostarczanego wraz z telefonem. W codziennej pracy moc nadawcza telefonu komórkowego jest dopasowywana do warunków zewnętrznych. Im dalej znajduje się stacja bazowa, tym więcej energii nadawania zużywa telefon komórkowy. W naszym teście, wykorzystując urządzenie symulujące stację bazową, zmusiliśmy wszystkie telefony do pracy z taką samą mocą – pół wata. Dzięki temu uzyskaliśmy porównanie czasów pracy telefonów w takich samych warunkach.

Maksymalna moc nadawcza

Maksymalna moc nadawcza urządzenia jest mierzona bezpośrednio na łączu do anteny. Zgodnie z normą, jej wartość w telefonach komórkowych GSM powinna wynosić 2 waty.

Wypromieniowana moc nadawcza

Nawet jeśli dwa telefony osiągają tę samą moc przy gnieździe anteny, mogą różnić się ilością wypromieniowanej energii. Zależy to od konstrukcji anteny i jej 10 (s. 60) elektrycznego dopasowania. Dlatego Komputer ŚWIAT wykonał pomiary wypromieniowanych mocy, przeprowadzając je w specjalnie do tego przeznaczonej komorze.



Telefon spada z wysokości 175 cm

Rozkład promieniowania

Idealna antena promieniuje równomiernie we wszystkich kierunkach. Aby stwierdzić, jak bliskie tego ideału są testowane urządzenia, poddano je pomiarom w wolnej przestrzeni. Telefon przymocowano w określonej pozycji do pulpitu, który obracał się zatrzymując co 15 stopni. Wypromieniowaną energię mierzyła umieszczona w odległości 3,5 m antena. Na mierniku odczytywano wskazanie dla każdej pozycji. Dla każdego modelu poddaliśmy ocenie średnie odchylenie, czyli różnicę między wskazaniem najwyższym a uśrednionym poziomem wszystkich odczytów. Ponadto ocenililiśmy różnicę między najwyższym i najniższym wskazaniem.

Promieniowanie w kierunku głowy

Promieniowanie komórki ma służyć łączności ze stacją bazową, a nie ogrzewać naszą głowę. Komputer ŚWIAT zlecił zmierzenie tzw. wartości 09 (s. 60) SAR. Dzięki metodzie profesora Kustera (uniwersytet w Zurychu) można określić, jak bardzo mózg człowieka jest ogrzewany podczas korzystania z telefonu komórkowego.

Trwałość mechaniczna

Trwałość aparatów badano w komorze klimatyzacyjnej, poddając je wahaniom temperatury, na jakie jest narażona komórką np. po zostawieniu w samochodzie w upalny (+70°C) lub w mroźny (-20°C) dzień. W innym teście aparaty spadały na betonową podłogę z wysokości 175 cm. Na koniec potraktowaliśmy aparaty talkiem, aby sprawdzić, czy piasek lub kurz może spowodować jakieś uszkodzenia.

Obsługa

Obsługę telefonów sprawdzało wiele osób i oceniało w ustalonym systemie punktacji. Nasza ocena jest średnią ocen podanych przez te osoby.

Współczynnik Cena/Jakość

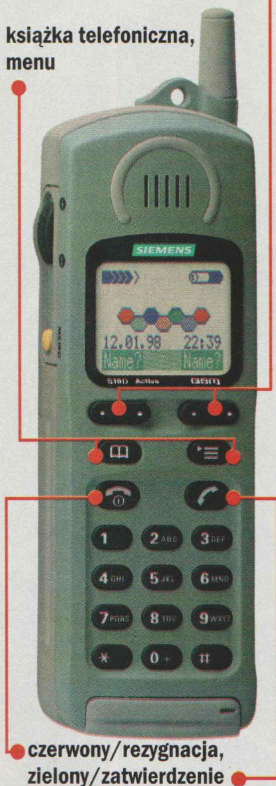
Sposób obliczania współczynnika Cena/Jakość pokazaliśmy na dole tabeli ze stron 60-61. Oceny przydzieliliśmy według klucza:

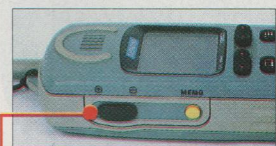
celująca	do 319,73
bardzo dobra	do 399,66
dobra	do 479,59
dostateczna	do 559,53
mierna	do 639,46
niedostateczna	powyżej 719,39

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu

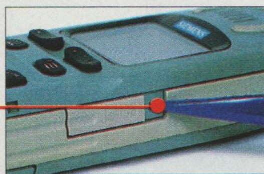


Zwycięzca naszego testu – Siemens S10 active – to telefon, który daje użytkownikom wiele ciekawych, często zupełnie nowych możliwości. Warto przyjrzeć się bliżej niektórym jego funkcjom.

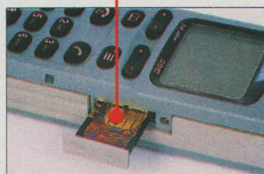




Po lewej stronie telefonu znajduje się regulator głośności, który może również służyć do obsługi menu (poruszania się w górę i w dół). Poniżej umieszczony jest żółty guzik, uruchamiający zapis – można nagrać do 20 sekund wiadomości. Użycie tej funkcji w trakcie prowadzenia rozmowy powoduje, że nagrywane będą wypowiedzi zarówno nasze, jak i naszego rozmówcy. Tego samego guzika używa się do odsłuchiwania zapisu.

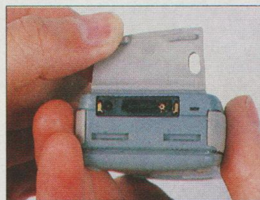


Żeby włożyć lub wyjąć 11 (s. 60) **kartę SIM** nie trzeba zdejmować akumulatora. Wystarczy nacisnąć końcem długopisu ten guziczek, aby wysunęła się szufladka z kartą SIM.





Wszystkie gniazda – do ładowarki, zestawu głośnomówiącego i anteny zewnętrznej – są zakryte gumową klapką, co zabezpiecza je przed brudem, kurzem, deszczem i przypadkowymi zwarciami. Klapkę można odchylić paznokciem, jednak nie sposób jej zgubić – jest przytwierdzona do telefonu.



Jak zmienić kolory wyświetlacza?

Jeśli znudziły nam się kolory używane na wyświetlaczu, możemy je w prosty sposób zmienić. W tym celu wchodzimy do menu, naciskając guzik. Pokazuje się menu główne:



Używając klawisza kursorów lub regulatora +/– odnajdujemy pozycję „Ustawienia":



Zatwierdzamy wybór tej opcji klawiszem i z następnego menu wybieramy opcję „Wyświetlacz":



Ponownie naciskamy. Wybieramy pozycję „Kolor":



Pokazują się trzy barwne słupki, odpowiadające trzem używanym na wyświetlaczu kolorom. Naciskając +/– lub klawisz kursorów dobieramy odpowiednie barwy:



Wybór zatwierdzamy naciśnięciem i wycofujemy się z poszczególnych poziomów menu naciskając kilkakrotnie guzik.

Jak włączyć sygnał co minutę?

Gdy dzwonimy do kogoś z komórki, opłata za rozmowę wzrasta zwykle co minutę (lub co pół minuty). W ramach ochrony własnego portfela możemy włączyć sygnał dźwiękowy, który będzie sygnalizował rozpoczęcie każdej kolejnej minuty rozmowy. Wchodzimy do menu głównego naciskając:



Klawiszem kursorów lub regulatorem +/- wybieramy pozycję „Czas, opłaty":



Zatwierdzamy wybór guzikiem i z kolejnego menu wybieramy „sygnał co 1 min":



Na wyświetlaczu pojawi się komunikat, że sygnał jest włączony lub wyłączony. Jeśli jest wyłączony, naciskamy klawisz:



Jeśli natomiast sygnał był już włączony,



możemy go wyłączyć klawiszem lub powrócić do menu naciskając. Z wszystkich etapów menu wychodzimy naciskając kilkakrotnie.

Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



Siemens S10 – z kolorowym błyskiem w oku

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Telefony komórkowe					
1	Siemens	S10	dobra	1482	23/98
2	Nokia	6110	dobra	1663	23/98
3	Panasonic	EG-G600	dobra	1340	23/98
4	Nokia	8810	dobra	4268	23/98
5	Nokia	5110	dobra	974	23/98
6	Motorola	Startac 85	dobra	2260	23/98
7	Nokia	8110i	dobra	1809	23/98
8	Ericsson	GF 768	dobra	1668	23/98
9	Philips	Genie	dobra	1584	23/98

Łączą, nie dzielą!

Dla Motoroli 01 telefony dwusystemowe stały się normą. Nowe produkty tej firmy z założenia mają możliwość pracy w systemach 02 GSM i 03 DCS, za co im chwała. W mieście taniej (DCS), w terenie zawsze „pod telefonem" (GSM). Nowa rodzina telefonów komórkowych o symbolu cd 900 trafi do naszych sklepów na przełomie listopada i grudnia. Zwolennicy zamykanej klawiatury będą mogli wybrać model cd 920, dla tradycjonalistów przygotowano cd 930. Oba aparaty, choć niewielkie i lekkie (120 gramów), wyposażone są w wyświetlacze pokazujące cztery wiersze tekstu. Mają możliwość nagrania do trzech minut rozmowy i zawierają urządzenie wibracyjne, umożliwiające ciche powiadomienie o próbach połączenia. Motorole pozwalają na wyświetlenie listy ostatnich dziesięciu przychodzących rozmów, również tych nie odebranych. Bardzo praktyczna może być funkcja automatycznego przełączania pomiędzy systemami GSM i DCS. Na razie to wprawdzie muzyka przyszłości, lecz być może techniczne możliwości telefonów pobudzą wyobraźnię naszych operatorów, nie udostępniających jak dotąd takiej usługi. Telefony mogą pracować ze standardową baterią przez około 30-40 godzin, na rozmowy pozwolą nam przez 60-90 minut. Cen aparatów jeszcze nie ustalono.



Informacje:
Motorola Polska
tel. (022) 6060450

Z komórki do internetu

Sieć Plus GSM uruchomiła z początkiem października nową usługę – dostęp do internetu. Użytkownicy Plusa mogą przyłączyć do swoich telefonów komputer i po wykręceniu numeru 321 uzyskują dostęp do WWW, poczty elektronicznej i innych usług internetowych. Opłaty za dostęp do internetu są niższe niż ceny innych połączeń. Za minutę połączenia z numerem 321 abonenci Plusa zapłacą 79 groszy w godzinach szczytu i 55 groszy poza szczytem, niezależnie od rodzaju abonamentu.



Żeby korzystać z nowej usługi, w większości wypadków potrzebny będzie specjalny 06 modem, łączący telefon z komputerem. Może on kosztować więcej niż telefon, a szybkość transmisji, którą nam zagwarantuje, będzie niewysoka – tylko 9600 07 bitów na sekundę. Konieczne jest również uaktywnienie usługi przesyłania danych – kosztuje to minimum 61 zł (opłata jednorazowa) i 15,25 zł miesięcznie. Miłośników internetu, chcących korzystać z dobrodziejstw sieci w podróży lub w czasie odwiedzin u babci, która wciąż jeszcze nie ma telefonu, czeka więc duży wydatek: najtańszy komputer przenośny (notebook) kosztuje 4-5 tys. zł, najprostszy telefon z modemem – około tysiąca zł. Nie jest więc tanio, za to bardzo wygodnie.

Informacje:
Plus GSM
Infolinia: 0800 20600



Odmłodzona Wirtualna Polska

Wirtualna Polska, jedno z najbardziej znanych i najczęściej odwiedzanych (około 250 000 osób dziennie) miejsc polskiego internetu, w październiku uległa znacznym przeobrażeniom. Zmienił się adres – wcześniej wp.cnt.pl, obecnie: www.wp.pl. Zmieniła się także szata graficzna strony, przybyło wiele nowych serwisów, np.:

- serwis informacyjny, zawierający aktualizowane na bieżąco wiadomości z kraju i świata,
- encyklopedia zawierająca ponad 63 000 haseł, przygotowanych przez wydawnictwo Fogra,
- teleadreson – bank danych około miliona adresów firm z obszaru całej Polski,
- prognoza pogody dla Polski,
- wirtualna kawiarenka, czyli miejsce przeznaczone do spotkań użytkowników internetu; w wirtualnej kawiarence można porozmawiać z ludźmi, używając tylko i wyłącznie przeglądarki stron WWW,
- serwis kapitałowy, oferujący najświeższe informacje z giełdy oraz depesze o kondycji spółek.

Pewnie odwiedziny złożone nowej Wirtualnej Polsce nie zastąpią porannej lektury gazet, ale przecież czasem mamy ochotę na informacje podane w atrakcyjniejszej formie, po które nie trzeba chodzić do kiosku.

Cegła po liftingu



Nokia Communicator, nazywana z powodu swojej wagi i rozmiarów cegłą, być może straci swój przydomek. Model 9110 waży teraz 249 gramów (poprzednio aż 397). Przy okazji 04 procesor 386 zastąpiono układem 486, a telefon pochodzi z serii 61XX. Szybkość transmisji danych wzrosła do 14400 bitów na sekundę. Dodano nowe oprogramowanie PC Suite, dzięki któremu łatwiej współpracować z PC-ami, także przez 05 port podczerwieni. Aparat został wyposażony w kartę multimedialną (4 MB pamięci), w której można przechowywać obrazy, dźwięki lub pliki. Nowa bateria wydłużyła czas gotowości do 200 i pracy do sześciu godzin. Po otworzeniu aparatu widać znany z poprzedniego modelu ekran ciekłokrystaliczny, teraz podświetlany. Za jego pomocą można przeglądać strony WWW, czytać faksy i pocztę elektroniczną i wiele innych. Zapewne w tym roku nie znajdzie się w Polsce. Poprzedni model kosztował ok. 2 700 zł.

Informacje:
Nokia Polska
tel. (022) 8218210

Co to właściwie jest...

01 Telefon dwusystemowy
Telefon pracujący w dwóch systemach telefonii komórkowej: GSM i DCS.

02 GSM
System telefonii cyfrowej pracujący w paśmie 900 MHz. W Polsce wykorzystują go sieci Era i Plus.

03 DCS
Cyfrowy system telefonii komórkowej pracujący w paśmie 1800 MHz, wykorzystywany przeważnie w aglomeracjach miejskich. W Polsce w systemie DCS pracuje Idea Centertel.

04 Procesor
Układ scalony, którego działanie polega na wykonywaniu ciągów poleceń zwanych programami. Procesory powstały dla potrzeb wykorzystania w komputerach, ale są obecnie powszechnie wykorzystywane w wielu innych urządzeniach powszechnego użytku, w tym w telefonach.

05 Port komunikacyjny
Gniazdo z tyłu komputera, do którego podłączamy takie urządzenia, jak mysz czy modem. Jest niezbędny, aby komputer mógł komunikować się ze światem zewnętrznym.

06 Modem
Modem jest urządzeniem, które potrafi przesłać dane komputerowe (cyfrowe) po zwykłej (analogowej) linii telefonicznej.

07 Bit
Bit to najmniejsza jednostka informacji. Może przybierać wartość 0 lub 1. Prędkość transmisji zależy od tego, jak wiele takich jednostek informacji można przesłać w ciągu sekundy. Tysiąc bitów to kilobit, milion bitów – megabit. A osiem bitów to jeden bajt.

Drogowskaz



Fot. SUPER STOCK, PAT, montaż Komputer ŚWIAT

Prawdziwe kino w domu

Nie ma jak kino: wielki ekran w pogrążonej w ciemnościach sali, dźwięki dobiegające do nas ze wszystkich kierunków, ta jedyna w swoim rodzaju atmosfera... Specjaliści od lat pracowali nad przeniesieniem kina, wraz z jego pozornie nieuchwytną magią, do naszych domów. Ostatnio znaleźli sposób

Okazuje się, że kluczem jest nie obraz, lecz dźwięk; zmysł wzroku pozwala się manipulować zmysłowi słuchu. Siedząc w kinie i patrząc na ekran, zwykle nie zdajemy sobie sprawy z tego, że to efekty akustyczne, odtwarzane w specyficzny sposób, tworzą tę jedyną w swoim rodzaju atmosferę – kina.

Dźwięk, płynący do nas w sali kinowej z dziesiątków chytrze rozmieszczonych głośników, jest odtwarzany w sposób przestrzenny. Widz odnosi wrażenie, że znajduje się w środku akcji filmu: uchyla głowę przed przelatującymi helikopterami, podskakuje ze strachu, gdy głęboką ciszę nawiedzonego zamczyska przerywa przeraźliwy krzyk... Ale jak przenieść te niesamowite efekty z sali kinowej do ciasnego pokoju w naszym M-3? Na czym zapisać gigantyczne ilości danych koniecznych do stworzenia przestrzennego dźwięku i obrazu? Profesjonalne urządzenia projekcyjne i nagłośnieniowe w kinach są przecież wielkie jak szafy. Do kina domowego potrzebny jest mały, ale pojemny nośnik, który dałoby się odtwarzać na domowym sprzęcie. Inny problem: której z wielu możliwych technik zapisu użyć, jak ją wypromować i rozpowszechnić? Producenci **02 sprzętu audio** stanęli przed nie lada wyzwaniem.

Pierwszy krok: nowy nośnik

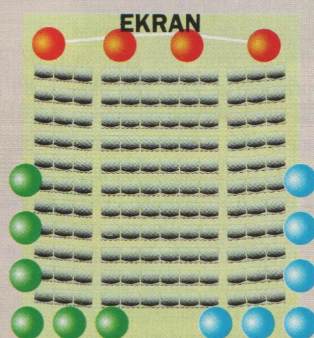
Wygląda na to, że z większością tych problemów specjaliści od kina domowego już sobie poradzili. Z pomocą przyszedł im krążek **03 DVD**, o pojemności kilku bądź nawet kilkunastu **04 gigabajtów**, który pozwala zapisać wszystkie dane niezbędne do odtworzenia zarówno wysokiej jakości obrazu jak i dźwięku na domowym sprzęcie. (Dla porównania, na płycie kompaktowej CD można zmieścić tylko około 74 minuty **05 stereofonicznej** muzyki zapisanej cyfrowo – niespełna 0,65 GB danych).

Zdolniejszy brat kompaktu

Na krążkach DVD da się zapisać obraz pozbawiony wszelkich niedoskonałości, znanych z tradycyjnej telewizji: **06 mory**, denerwujących pasków, migotania. Widzowie nie znający biegle języka angielskiego ucieszą się na pewno z możliwości kodowania wielu wersji językowych dla każdego tytułu. Na razie, niestety, producenci nie korzystają z tej opcji, ale jest nadzieja, że wkrótce na ekranach naszych telewizorów pojawi się Batman, krzyczący po polsku „Już lecę". W tej chwili filmy DVD zawierają tylko polskie napisy dialogowe. Pamiętajmy jednak, dotyczy to tylko filmów wyprodukowanych dla regionu nr 2 (patrz ramka na str. 70). Nie należy więc kupować filmów okazyjnie, np. będąc z wizytą u cioci w Chicago. Tam obowiązuje inny standard kodowania dźwięku, a więc

Tak to wygląda w kinie

Sala kinowa stwarza specjalistom od efektów dźwiękowych duże możliwości z uwagi na swoją wielkość. Oprócz typowych głośników przednich, centralnego i **01 subwoofera** rozmieszcza się w niej wiele par głośników surroundowych, tworzących efekt przestrzenności. Na rysunku czerwonym kolorem zaznaczono głośniki odtwarzające kanały przednie, centralny i subwoofer, natomiast zielonym – lewy surround, a niebieskim prawy.



Co to właściwie jest...

01 Subwoofer
Głośnik lub kolumna (zespół głośników) przeznaczone do odtwarzania bardzo niskich dźwięków.

02 Sprzęt audio
Sprzęt służący do odtwarzania bądź nagrywania dźwięku (łac. audio – „słucham").

03 DVD
Płyta o cyfrowym zapisie (od ang. Digital Versatile Disk), zdolna pomieścić co najmniej 2,7 GB danych. Płyty DVD wykorzystuje się m.in. do zapisywania filmów na potrzeby kina domowego.

04 Gigabajt, GB
Jednostka pojemności pamięci. 1 GB to miliard bajtów (czyli np. liter tekstu).

05 Stereofonia
Polega na odtwarzaniu dźwięku z dwóch różnych niezależnych źródeł – lewego i prawego. Dzięki temu słuchacz ma wrażenie, że dźwięki (np. poszczególne instrumenty muzyczne) docierają do niego z różnych stron – jak w sali koncertowej.

06 Mora
Zakłócenie obrazu na ekranie telewizora lub monitora polegające na pojawieniu się regularnych, często przesuwających się lub drgających prążków.

07 Śnieżenie
Zakłócenie obrazu na ekranie telewizora lub monitora w postaci nieregularnej „kaszki", podobnej do padającego śniegu.

08 CD-R
Jest to płyta, na której można jednokrotnie zapisać dane (programy, muzykę) przy użyciu specjalnego urządzenia (nagrywarki CD-R). Po nagraniu płytę taką można odczytać w zwykłym napędzie CD-ROM komputera lub, jeśli to muzyka, odtwarzaczu CD.

z krążka przywiezionego z USA niewiele będzie pożytku.

Leniwych i niecierpliwych ucieszy system obsługi płyty DVD, bardzo podobny do obsługi płyty kompaktowej. Możemy więc praktycznie bez czekania przeskakiwać do różnych fragmentów filmu, zaznaczać ciekawe sceny i wracać do nich później, także bez czekania. Możemy zatrzymywać klatki, przyspieszać bądź zwalniać bieg akcji. Mamy więc poręczny kompakt wzbogacony obrazem. I to jakim! Krystalicznie czystym, bez 07 **„śniegu"** i zniekształceń. Smakosze nie są jednak do końca usatysfakcjonowani. Ponoć patrząc z bliska, można zauważyć maleńkie kwadraciki, składające się na wyświetlane obrazy. Ale kto ogląda telewizję z bliska?...

Zupełną nowością ma być obiecywana przez producentów DVD możliwość wyboru punktu obserwacji toczącej się na ekranie akcji filmu. Niestety, filmów wzbogaconych o tę interesującą opcję mamy w Polsce, na razie, jak na lekarstwo. Pozostaje nadzieja, że konkurencja i w tej sprawie zmusi producentów do szybszego działania.

Rodziców ucieszy jeszcze jedna opcja DVD. Będą mogli chronić swoje pociechy przed brutalnymi, wulgarnymi bądź erotycznymi scenami, i to w bardzo prosty sposób – definiując poziom dostępu do „ostrych" scen w urządzeniu odtwarzającym.

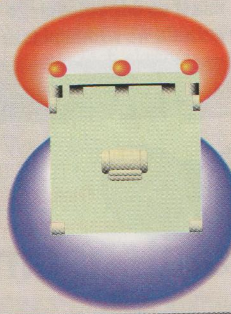
I jeszcze jedna zaleta: w odtwarzaczach płyt DVD można czytać tradycyjne płyty kompaktowe, jak również coraz bardziej powszechne krążki 08 **CD-R** oraz 09 (s. 70) **CD-RW**.

Ach, ten dźwięk...

Już w latach 80. specjaliści od dźwięku łamali sobie głowy, jak przenieść efekty dźwiękowe z kina do domu. Zadanie było trudne, bo sale kinowe są znacznie większe od pokojów w mieszkaniach. W domu stoją też meble i inne przedmioty, mające wielki wpływ na sposób rozchodzenia się fal dźwiękowych. Także koszty odgrywały tu rolę: sprzęt, w który mógł zainwestować właściciel kina, był zbyt drogi dla użytkowników domowych. Urządzenia odtwarzające kinowy dźwięk w domu musiały być więc tanie i małe. Dzięki porozumieniu największych producentów komponentów hi-fi i elektronicznych wypracowano niezbędne standardy i wprowadzono na rynek urządzenia, odpowiadające w pełni oczekiwaniom użytkowników. Jak zestawić odpowiedni sprzęt, nie pustosząc przy okazji naszego konta w banku, pokazujemy w dalszej części naszego artykułu.

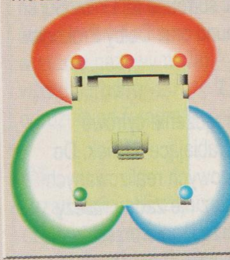
! Dolby 10 (s.70) Surround/ProLogic

Pierwszym standardem dźwięku na potrzeby kina domowego, stworzonym przez specjalistę od efektów dźwiękowych, firmę Dolby Laboratories – był Dolby Surround. W tym systemie do odsłuchu wykorzystuje się pięć głośników, odtwarzających dźwięki zakodowane w sygnale stereofonicznym. W standardowych dwóch kanałach stereo zakodowano dodatkowe sygnały dla głośnika centralnego oraz tzw. głośników surroundowych. Głośniki przednie pracują jak zwykłe głośniki stereofoniczne, głośnik centralny odpowiada za efekty specjalne i dialogi. Głośniki surroundowe umieszczone za słuchaczem tworzą wrażenie przestrzenności.



! Dolby Digital

Nowszym standardem nagrywania i odtwarzania dźwięku na potrzeby domowe jest Dolby Digital (AC-3). Każdy z sześciu głośników, potrzebnych do pełnego wykorzystania zalet tego systemu, otrzymuje osobny, specjalnie zakodowany sygnał. Dolby Digital wymaga specjalnych nośników dźwięku, jakimi są dyski DVD, oraz tzw. 11 (s. 70) **procesora dźwięku**, współpracującego z odpowiednim wzmacniaczem.



Kino domowe wykorzystujące sprzęt hi-fi

W miarę upowszechniania się odtwarzaczy DVD, telewizorów cyfrowych i urządzeń audio wspierających standardy Dolby Surround i Dolby Digital wyposażenie naszego mieszkania w sprzęt pozwalający na oglądanie filmów „jak w kinie", stało się zupełnie realne. Audiofile będą mieli ułatwione zadanie – oni już teraz z pewnością dysponują sprzętem audio odpowiedniej klasy. Co będzie nam potrzebne?



Rys. PAWEŁ POLANIECKI

Co to właściwie jest...

09 CD-RW
Krążek wielkości płyty kompaktowej, na którym można wielokrotnie zapisywać dane (programy, muzykę) przy użyciu specjalnego urządzenia (nagrywarki CD-RW).

10 Surround
(od ang. otaczać) oznacza system dźwięku przestrzennego (różniącego się od stereo dodaniem głębi, czyli można określić, czy dźwięk dobiega z przodu czy z tyłu). Najbardziej znanymi systemami surround są Dolby Surround oraz Dolby ProLogic.

11 Procesor dźwięku
Urządzenie cyfrowo obrabiające dźwięk. Do typowych realizowanych przez nie zadań należy zarządzanie przestrzenią dźwięku (np. w systemie Dolby ProLogic), czyli przetłumaczenie danych dźwiękowych ze źródła na sygnały elektryczne wszystkich głośników, oraz korekcja dźwięku (podbijanie niskich i wysokich tonów, echo, pogłos itp.).

12 Euroscart
Eurozłącze, standard gniazda sygnałów obrazu i dźwięku, spotykany przede wszystkim w sprzęcie (telewizorach, magnetowidach) europejskim.

13 S-Video
Standard gniazda sygnałów obrazu i dźwięku, spotykany w magnetowidach, kamerach i telewizorach wyższej klasy.

14 3D
Trójwymiarowy (D od ang. dimension – wymiar); tu chodzi o efekt przestrzenny.

15 MPEG-2
Metoda kompresji obrazu i dźwięku stosowana m.in. przy zapisie filmów na dyskach DVD. Dzięki kompresji dane zajmują na dysku mniej miejsca.

Kino domowe wykorzystujące komputer



Moim zdaniem


Zbigniew Pochmara
redaktor hi-fi

Kino domowe jest zjawiskiem zupełnie nowym, i to nie tylko w Polsce. W zasadzie mówiło się o nim już od dawna, jednak dopiero w tym roku w sprzedaży pojawiły się urządzenia do odtwarzania nośników danych – krążków DVD. Do nowego standardu zapisywania dźwięku i obrazu przekonały się w końcu wielkie wytwórnie filmowe, wypuszczając na rynek coraz więcej filmów na DVD, dlaczego więc nie mielibyśmy przekonać się my. Wprawdzie nośniki danych – krążki DVD, jak i urządzenia odtwarzające nie są tanie, lecz to co oferują, warte jest sięgnięcia głębiej do portfela.

10 pytań o kino domowe

1 Czy zwykły odtwarzacz płyt kompaktowych dostarcza do wzmacniacza sygnał, który pozwoli na uzyskanie efektu kina domowego?

Nie, ponieważ dźwięk na zwykłych krążkach audio nie został zakodowany w standardach Dolby Surround/Digital.

2 Czy odtwarzacz DVD można podłączyć do każdego telewizora?

W zasadzie tak, jednak nie może to być bardzo stary odbiornik. Telewizor musi być koniecznie wyposażony w wejście 12 **Euroscart** lub 13 **S-Video**.

3 Czy zestaw głośnikowy musi koniecznie zawierać subwoofer, który jest przecież bardzo drogi?

Subwoofer nie jest konieczny dla prawidłowego funkcjonowania naszego kina, ale znacznie poprawia dynamikę dźwięku i efekty związane z odtwarzaniem najniższych tonów, tzw. basów.

4 Czy jest różnica w odsłuchu dźwięku w standardach Dolby Surround i Dolby ProLogic?

Wytrawne ucho potrafi wychwycić różnice, jednak dla większości słuchaczy płynący z głośników dźwięk brzmi tak samo. W Dolby ProLogic pracuje dodatkowy kanał – centralny, który wzbogaca brzmienie o niskie tony.

5 Czy urządzenia hi-fi – np. głośniki i wzmacniacz, trzeba łączyć specjalnymi, drogimi kablami?

Specjalne kable są oczywiście luksusem, na który nie każdego stać. Audiofilom wydają się niezbędne, pozostali „słuchacze" mogą się bez nich obejść. Normalne ucho nie jest w stanie wychwycić różnic w odsłuchu z tymi drogimi „bajerami" i bez nich.

6 Istnieją płyty DVD jedno- i dwustronne. Na czym polega różnica? Czy odtwarzacze dostępne w Polsce potrafią obsługiwać obydwa typy?

Odtwarzacze DVD przystosowane są do pracy z krążkami dwustronnymi, tzn. takimi, na których informacje nagrane są po obydwu stronach płyty. W starszych urządzeniach, chcąc odtworzyć drugą stronę płyty, musimy niestety krążek odwrócić ręcznie, nowsze nie zmuszają nas już do tego wysiłku.

7 Na rynku dostępne są wzmacniacze z radiem – tzw. amplitunery. Czy audycji odbieranych przez tuner radiowy można słuchać w Dolby Surround, ProLogic i Digital?

Audycje radiowe w Polsce nadawane są tylko w stereo, nie można więc w pełni wykorzystać możliwości, jakie mają wzmacniacze wyposażone w Dolby Surround. Możliwa jest natomiast symulacja 14 **3D**.

8 Czy na dysku DVD zmieści się bardzo długi film, np. Titanic? Czy istnieją filmy na kilku płytach DVD?

Ponieważ płyty DVD oferują dużo miejsca, można na nich zmieścić nawet długie filmy. Nie ma więc potrzeby nagrywania ich na kilku płytach.

9 Czy można podłączyć telewizor do komputera PC wyposażonego w odtwarzacz DVD? Jak sobie poradzić z dźwiękiem?

Karta 15 **MPEG-2** w komputerze ma odpowiednie gniazda umożliwiające podłączenie telewizora. Są na niej też wyjścia audio, do których podłączamy np. wzmacniacz lub telewizor.

10 Czy istnieją domowe nagrywarki DVD?

Nie, dotychczas nie pojawiły się w sprzedaży takie urządzenia.

Regiony DVD

Płyty DVD są kodowane w taki sposób, że można je odtwarzać tylko w krajach z regionów zaznaczonych na płytach:
1. Ameryka Północna,
2. Europa (Polska), Japonia i Bliski Wschód,
3. Daleki Wschód,
4. Australia i Oceania,
5. Afryka i Azja,
6. Chiny.

Drukuje prawdziwe zdjęcia!

Obecnie mamy dwie możliwości tworzenia domowego archiwum fotograficznego. Możemy, jak dotychczas, gromadzić fotografie w albumach lub sięgnąć po nowoczesną technikę i zapamiętać je na **01 dysku twardym** komputera. Obydwie metody mają swoje wady i zalety. Jednak największą wadą tego ostatniego sposobu są trudności z powielaniem zdjęć. Co z tego, że można je przeglądać na monitorze, skoro wydruk jest dużo niższej jakości? Istnieją już jednak drukarki, które potrafią odtworzyć taki obraz, do jakiego przyzwyczaiły nas tradycyjne zdjęcia. Jedną z nich jest CP-D1 firmy Mitsubishi Electric. Umożliwia ona wydruk do 720 na 480 punktów obrazu w ponad 16 milionach kolorów. Jedno zdjęcie powstaje w czasie dwóch minut, a jego koszt nie przekracza dwóch złotych. Maksymalna wielkość obrazka to 82 na 123 milimetry. Drukarka wykorzystuje technikę **02 termosublimacyjną**, zapewniającą wydruk fotograficznej jakości. Ten sposób wydruku dużo lepiej odzwierciedla intensywność kolorów i płynne przejścia między nimi niż wydruk atramentowy. Jego zaletą jest także odporność na działanie promieni słonecznych.

Informacje:
Mitsubishi Electric
tel. (022) 8109625
cena: ok. 1540 zł

Telewizor na ścianie

Producenci telewizorów od dawna starali się, aby ekrany ich produktów były zupełnie płaskie. Ideałem byłoby stworzenie telewizora w formie obrazu wieszanego na ścianie. Wydaje się, że ta idea stała się faktem. Umożliwiła to nowa technologia plazmowa. Ekran telewizora plazmowego jest jak sprasowana, świecąca lampa. Przestrzeń jednej dziesiątej milimetra między dwiema szklanymi taflami zajmuje gaz. Za pomocą kontrolowanych wyładowań elektrycznych rozbłyskują cząstki gazu, aktywując czerwone, zielone i niebieskie drobinki tworzące obraz. Właśnie taki telewizor oferuje nam Philips. Flat TV dysponuje obrazem o przekątnej 42 cali, a jego grubość to tylko 115 milimetrów. Niestety producent nie pozbył się dodatkowego pudła, w którym znajduje się urządzenie sterujące. Daje ono możliwość podłączenia 15 głośników, mających przenieść widza w świat kina domowego. Jednak nie każdy amator telewizji będzie mógł sobie pozwolić w najbliższym czasie na takie kino. Cena odbiornika przekracza obecnie 60 000 zł i mają na nią wpływ głównie problemy technologiczne, związane z produkcją płaskich ekranów.



A co na to Kossak, wiszący obok? Czy będzie zadowolony z sąsiedztwa?

Informacje:
Philips Polska
tel. (022) 6570555

Już nie zegarek, jeszcze nie magnetofon

Takie pytanie moglibyśmy zadać osobie, która odtwarza fragment prowadzonej przed chwilą rozmowy ze swojego zegarka. Nie jest on konkurencją dla dyktafonów czy innych przenośnych urządzeń nagrywających. Firma Casio umieściła w swoim DB-V30 pamięć, w której można zapisać do 30 sekund nagrania. Być może nie jest to imponująco długi czas, ale na pewno znakomicie może służyć jako przypominajka (czy pamiętacie automat mówiący „Weź pigułkę!" w filmie Seksmisja?). Oczywiście porę odtwarzanego komunikatu można dowolnie ustawić. Zawartość pamięci można wykorzystać także jako notatnik głosowy. Ponadto zegarek pozwala przechowywać 30 numerów telefonicznych wraz z opisem, które można przeglądać na wyświetlaczu. Inne funkcje to stoper, **03 timer** i alarm.



Informacje:
Zibi
tel. (022) 6100551
cena: 285 zł

Aparat z dobrą pamięcią

Nie trzeba skanera, by wysłać rodzicom pocztą elektroniczną zdjęcia z wakacji lub umieścić na stronie internetowej fotki ukochanego zwierzaka – wystarczy prosty aparat cyfrowy. Urządzenia te tanieją i stają się coraz bardziej dostępne dla średnio zamożnych użytkowników. Aparaty cyfrowe są idealne do elektronicznych publikacji. Nie zapisują zdjęć na kliszy, lecz w pamięci, więc zamiast czekać na wywołanie zdjęć i odbitki, można je od razu wyświetlić na ekranie komputera.

ePhoto 780 jest najnowszym aparatem cyfrowym Agfy, niedrogim, przeznaczonym dla początkujących fotografów. Jakość robionych zdjęć nie zadowoli na pewno profesjonalnych grafików, lecz w zupełności wystarcza do domowych zastosowań – tworzenia zaproszeń, stron internetowych, albumów zdjęć rodzinnych. Urządzenie potrafi zapisać na wymiennych kartach pamięci do 96 fotografii (zależnie od **07 rozdzielczości** – im większa tym mniej), które można obejrzeć na niewielkim wbudowanym wyświetlaczu, monitorze lub ekranie telewizora.

ePhoto robi zdjęcia co dwie sekundy – bardzo szybko jak na sprzęt tej klasy. Do aparatu dołączono także oprogramowanie umożliwiające podstawową obróbkę zdjęć i poprawienie ich jakości. Fotografia cyfrowa ma tylko jedną wadę. Gdy chcemy mieć zdjęcia na papierze, potrzebna jest wysokiej klasy drukarka kolorowa i specjalny papier.



Informacje:
Agfa
tel. (022) 6367576
www.agfa.com.pl
cena: ok. 1750 zł



Będzie hit?

Cyfrowy sposób kodowania dźwięku przestrzennego staje się coraz bardziej popularny. Urządzenia wyposażone w dekoder **04 Dolby Digital** AC-3 wciąż tanieją. Nowy receiver firmy Onkyo, model TX-DS555 zawiera wzmacniacz o mocy 100 watów na każdy kanał i tuner **05 AM**/**06 FM**. Według dystrybutora cena tego urządzenia w Polsce nie przekroczy 3000 zł.

Informacje:
E.I.C.
tel. (022) 8637291

Co to właściwie jest...

01 Dysk twardy
Dysk twardy jest trwałą pamięcią komputera. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów dysk twardy jest oznaczany jako napęd C. Dysk twardy ma dużą pojemność.

02 Drukarka termosublimacyjna
Drukarka, w której proces wydruku oparty jest na naparowywaniu na papier cienkiej warstwy brawnika w stanie gazowym. Jej wydruki trudno jest odróżnić od fotografii.

03 Timer
Urządzenie odliczające czas, który pozostał do ustalonej wcześniej godziny.

04 Dolby Digital
Sposób kodowania dźwięku przestrzennego. Dolby Digital daje możliwość odsłuchu w pięciu niezależnych kanałach plus szósty tylko do odtwarzania basów.

05 AM
Modulacja amplitudy – sposób nadawania na falach radiowych. W Polsce wykorzystywany przez rozgłośnie nadające na falach krótkich, średnich i długich.

06 FM
Modulacja częstotliwości – sposób nadawania wykorzystywany przez rozgłośnie pracujące w zakresie fal ultrakrótkich.

07 Rozdzielczość
Jest to liczba punktów lub linii widocznych na ekranie lub fotografii; im ich więcej, tym dokładniejszy i bardziej wyraźny obraz. Patrz również: 02 (s. 05) rozdzielczość ekranu.

Drogowskaz

Internet z kablówki

Korzystanie z internetu za pośrednictwem łącz telefonicznych to kosztowne hobby. Godzina buszowania po sieci kosztuje niemal pięć złotych. Okazuje się jednak, że można taniej, a jednocześnie szybciej i wygodniej. Dostęp do internetu zaczynają oferować telewizje kablowe

Co to właściwie jest...

01 Łącze stałe
Połączenie komputera z dostawcą usług internetowych specjalnie w tym celu zainstalowanym przewodem. Dzięki temu rzadziej niż w wypadku połączenia za pośrednictwem modemu i linii telefonicznej zdarzają się problemy z dostępem do serwera i przesyłaniem danych, lepsza jest także szybkość transmisji.

02 Transfer danych
Przesyłanie danych pomiędzy nadajnikiem, np. serwerem internetowym, i odbiornikiem, np. komputerem użytkownika. Transferem danych może być np. ściąganie plików z sieci internet.

03 IRC
Internet Relay Chat – rozmowa poprzez internet w trybie tekstowym. Ludzie korzystający z IRC rozmawiają zazwyczaj na uporządkowanych tematycznie kanałach.

04 FTP
File Transfer Protocol – protokół przesyłania plików. Usługa internetowa, która pozwala na ściąganie z sieci dowolnych danych komputerowych.

06 Kb/s
Kilobit na sekundę – jednostka miary prędkości transmisji danych w sieciach komputerowych.

06 ICQ
System identyfikacji użytkowników indeksujący ich pobyt w sieci i informujący o tym zainteresowane osoby. Internetowa forma pagera, zawierająca formy komunikacji znane z IRC (od ang. I seek you – ja szukam ciebie).

07 Kali
Płatny serwis internetowy, umożliwiający granie w gry komputerowe za pośrednictwem sieci z innymi użytkownikami internetu.



Fot. PAWEŁ GROMADA

Bartek miał szczęście. W jego bloku znalazło się kilku chętnych do korzystania z internetu za pośrednictwem kablówki

Niemal wszyscy amatorzy internetu znają doskonale te uczucia. Nerwowe oczekiwanie. Drżenie rąk otwierających kopertę z napisem Telekomunikacja Polska SA. Niby 19 groszy za minutę to tanio, ale czas w internecie mija niepostrzeżenie. Nie wiadomo, kiedy z groszy robią się złotówki, ze złotówek dziesiątki, a potem setki złotych... 01 **Łącze stałe** znacznie poprawia 02 **transfer danych**, ale nie jest alternatywą dla niezbyt zamożnych. Pustoszy bowiem kieszenie tak samo, jak tradycyjne połączenie z telekomunikacją.

Na szczęście ostatnio coś się pod tym względem u nas ruszyło. Światełko w tunelu, na razie dosyć blade, błysnęło najpierw w Warszawie, a także w Rzeszowie i Łodzi, choć tam całe przedsięwzięcie ruszy dopiero z początkiem przyszłego roku.

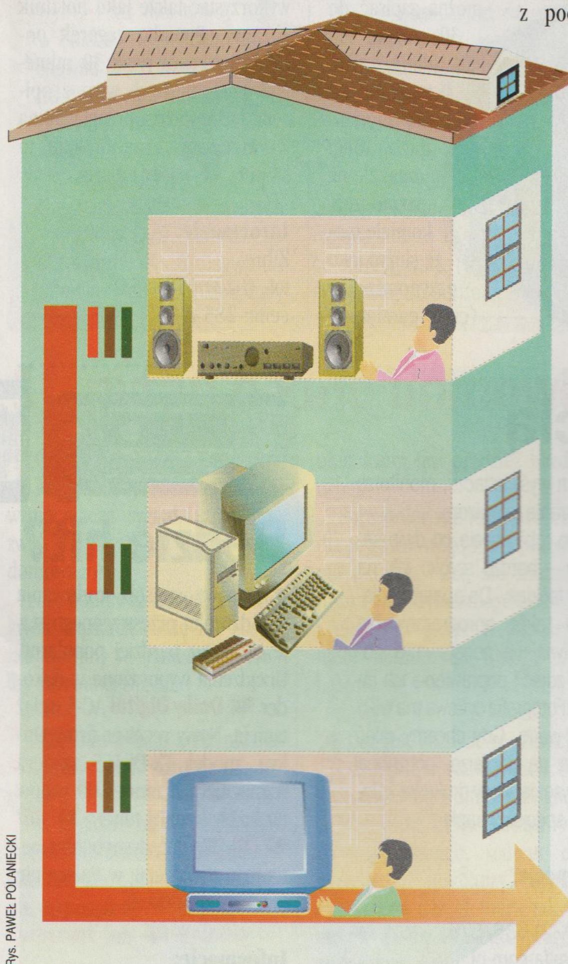
W roli latarników wystąpiły lokalne kablówki. W stolicy prym wiedzie Aster City, choć konkurencja – PTK – zapowiada rychły pościg → 1.

Rzecz polega na transmisji danych internetowych poprzez specjalnie w tym celu poprowadzone łącza. Przymiarki w Aster City trwały ponad rok i oparte były na doświadczeniach amerykańskiego partnera stacji – AT&T. Do pracy wzięto się w prawdziwie amerykańskim stylu. Rozpoczęto od badań, sprawdzając, w których dzielnicach miasta mieszka grupa docelowa – „generation next", jak pracownicy stacji określają nastolatków. Okazało się, że w Warszawie najwięcej szczęścia mają mieszkańcy Żoliborza, Gocławia i Ursynowa.

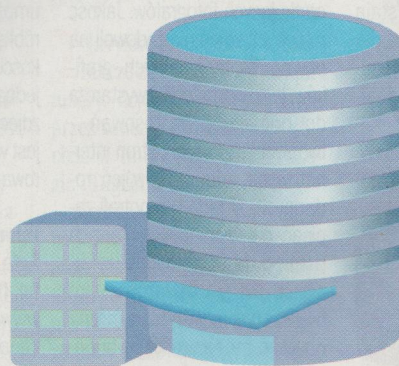
Bartek jest jednym ze szczęśliwych wybrańców. Mieszka na Gocławiu.

– Kiedy usłyszałem o tym od kolegi, natychmiast zadzwoniłem do operatora. Powiedziano mi, żebym był cierpliwy. Po kilku tygodniach odwiedził nas przedstawiciel Aster City z ofertą podłączenia się do internetu. Miałem szczęście. Oprócz mnie w tym samym bloku znalazło się jeszcze kilku chętnych. Inaczej obszedłbym się smakiem.

Ponad miesiąc później w budynku, gdzie mieszka Bartek, pojawiła się ekipa monterów. Jej zadaniem było zamontowanie specjalnych, niezależnych od istniejącej kablówki przewodów i ustawienie zbiorczego modemu, przez który internetowa łączność biegnie już dalej kablami służącymi dotąd jedynie transmisji obrazu telewizyjnego (patrz schemat). Prace trwały ty-



Rys. PAWEŁ POLANIECKI



Centrum transmisji danych
Pomieszczenie, w którym zaistalowane są urządzenia transmisji danych oraz tzw. OE, czyli odbiorniki optyczne, tłumaczące sygnał ze światłowodu na zwykły prąd prowadzony dalej kablami telewizyjnymi

Opinie



Paweł, 19 lat, student

Do czego przede wszystkim używasz sieci?
– WWW już mi przeszło, teraz bardziej 03 **IRC** i 04 **FTP**.
Jak długo musiałeś czekać na podłączenie?
– Jak podpisałem papierek, że jestem zainteresowany, to dwa miesiące, czyli dość krótko.
Czy jesteś zadowolony z wydajności połączenia przez kabel?
– Oczywiście, jeszcze nigdzie nie spotkałem się z tym, żeby ktoś miał 60 05 **Kb/s** za 61 zł na miesiąc.



Łukasz, 20 lat, właściciel firmy komputerowej

Do czego przede wszystkim używasz sieci?
– Ostatnio sporo do IRC-a. Jest nawet kanał Aster, gdzie można nas, użytkowników spotkać. Gdyby nie IRC, nigdy nie poznałbym tak fajnych ludzi. Wspólne wypady na miasto, zwykle na piwo – różnie bywa. Czasem pogram sobie przez internet, poza tym standardowo: WWW, FTP, e-mail, 06 **ICQ**, grupy dyskusyjne, 07 **Kali** – zawsze coś ciekawego się znajdzie.
Czy jesteś zadowolony z wydajności sieci w obecnym wydaniu, tzn. przez kabel?
– Tak, dlatego że internet chodzi bardzo szybko. Mój komputer może być cały czas włączony. Wady – nie da się grać w większość gier przez sieć. Quake to po prostu tragedia. Zbyt duża liczba plików przesyłanych w krótkim czasie powoduje, że sieć niemal natychmiast się zatyka.

→ 1 Kontakty:
Łódź: TV Toya – http://www.toya.com.pl
Rzeszów: Rzeszowska Telewizja Kablowa– http://www.rtk.rz.onet.pl
Warszawa: Aster City – http://www.AsterCity.net

dzień. Wreszcie, na początku czerwca skończyły się kłopoty finansowe Bartka. Mógł poruszać się swobodnie po sieci za jedyne 80 złotych miesięcznie.

Teraz w ogóle nie wyłącza komputera. Przez cały czas tkwi w sieci.

– To niesamowity komfort. Chodzi nie tylko o oczywiste korzyści finansowe – opłatę stałego, niezbyt wysokiego abonamentu niezależnie od częstotliwości korzystania z sieci – ale także o wyższą jakość i prędkość transmisji. Kabel oznacza około 60 KB na sekundę. Wcześniej ściąganie większych plików wymagało wiele cierpliwości i, co za tym idzie, odpowiednio większej gotówki. Dodatkowo mam do dyspozycji 25 MB na stronie WWW i kilka kont e-mail w cenie abonamentu. Dopiero teraz w pełni mogłem docenić zalety 03 **IRC**, poznać sporo interesujących ludzi. Już wiem, że internet w kablówce jest dla mnie sześciokrotnie tańszy niż przez darmowy numer TP SA.

Korzystanie z usług Aster City to nie tylko zalety. Zdarzają się potknięcia wynikające, zdaniem pracowników firmy, z niedociągnięć wciąż raczkującej sieci, a według użytkowników – z oszczędności operatora.

Bartek: – Najwięcej kłopotów wiąże się z grami. Te bardziej dynamiczne, wysyłające dużą liczbę danych w krótkim czasie (na przykład Quake) powodują, że grać można wyłącznie w obrębie tego samego budynku.

W programie pilotażowym uczestniczy 150 abonentów. W najbliższych planach stacji jest podłączenie dalszych siedmiu tysięcy chętnych mieszkańców Warszawy. To jednak wciąż kropla w morzu potrzeb. ■

Stacja czołowa
Główna część telewizji kablowej. Zainstalowane w niej urządzenia zbierają za pomocą anten sygnały: telewizyjny, radiowy oraz inne dane w jedną wiązkę

Sieć Aster City

Podłączenie internetu za pośrednictwem Aster City to 600 złotych opłaty instalacyjnej oraz miesięczny abonament w wysokości 60 złotych plus VAT. Warunkiem podłączenia budynku do sieci jest minimum pięciu zainteresowanych. Aby w pełni korzystać z internetu, wystarczy komputer z procesorem 166 MMX, 32 MB RAM, dyskiem twardym 1,6 GB i odpowiednią kartą sieciową.

Czytelnicy ganią i chwalą

Lepiej późno

Mając prawie 24 lata jestem laikiem w dziedzinie komputerów, nie posiadającym na dzień dzisiejszy własnego sprzętu. Mam nadzieję, że Komputer ŚWIAT będzie dwutygodnikiem zgodnie z deklaracją: dla (obecnych) początkujących, nawet jeśli, tak jak ja, dopiero przymierzają się do nabycia komputera.

Robert Ostowicz
Lubin

Myślę o Bazie

Jestem studentką ASP w Poznaniu. Właśnie przymierzam się do zakupu komputera. Każdy sprzedawca może mi wcisnąć, co mu się spodoba (jeżeli potrafi mnie zarzucić informatycznym slangiem). Próbowałam dowiedzieć się czegoś o sprzęcie z innych gazet, ale połowy nie zrozumiałam. Wasza gazeta spadła mi z nieba. Wasz test zwrócił moją uwagę na firmę Baza.

Ewa Umińska
Poznań

Wolę CHIP-a

Nie dorastacie do pięt CHIP-owi (wnioski po przeczytaniu pisma).

sudo@friko.onet.pl

Wchodzę w to

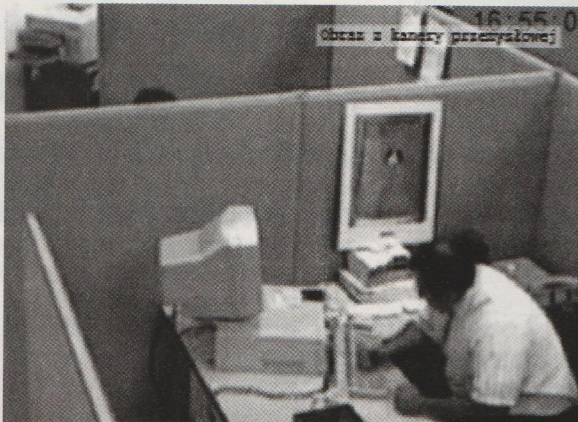
Mam 47 lat, z komputerami miałem kontakt bierny, potrafię pracować w programach magazynowych. Zaskoczyliście mnie prostotą. Będę waszym czytelnikiem, z synem planujemy zakup komputera w styczniu 1999.

Tadeusz Krasiński
Dzierżoniów

Fajna reklama

Może udostępnicie w internecie swoją reklamę (tzn. tę z „obrazem z kamery przemysłowej") w postaci pliku MPEG. Gdyby tak się stało, to bardzo proszę o cynk i adres, OK?

Jarek Dziedzic
yoggie@vc.pl



Vinny Licciardi walący w peceta reklamował Komputer ŚWIAT

Od redakcji: *Ten filmik można znaleźć pod adresem http://wwwcn.cern.ch/~rigaut/badday.html*

Czepiacie się

Niestety, reklama była jedną z niewielu rzeczy, które podobają mi się w Komputer ŚWIECIE. Czy ważne jest, że karta przy 19000 Hz troszkę buczy, lub że CD-ROM troszkę źle odtwarza płyty audio (kto słucha muzyki na komputerze?). Dlaczego nie ma ani słowa o prędkości komputerów, a to jest najważniejsze. Żeby dobrze przetestować komputer, radzę najpierw przeczytać CHIP-a.

Jacek Jakubek
yeti2friko4.onet.pl

Bez obaw!

Fragment o deszyfracji kart kredytowych i niebezpieczeństwach z tym związanych rozzbroił mnie dokładnie. Przy obecnym stanie technologii rozszyfrowanie zakodowanego numeru karty kredytowej przed upłynięciem daty ważności jest NIEMOŻLIWE. Dużo łatwiej jest ukraść komuś faks z biurka lub podpatrzy numer karty w supermarkecie. W naszym kraju, jeżeli kupujący wyprze się transakcji, ma zawsze zwracane pieniądze (chyba że odbierze towar). Ewentualne straty ponosi sprzedawca. Pytam więc grzecznie: gdzie tu jest problem?

Tomasz Mierzejewski
mider@cavern.com.pl



Mamy ubaw

Dzięki waszemu testowi 10 komputerów serwis naszej firmy miał niezły ubaw. Parametry techniczne większości z owych zestawów aż proszą, żeby sprzedawcę walnąć za przeproszeniem po ryju. W dzisiejszych czasach zestaw 233 MMX, bez karty dźwiękowej, CD-ROM i z 16 MB pamięci? I za jaką cenę? 4000 zł???

Serwis techniczny PROMIC
promic@kam.pl

Więcej gier!

Bardzo mi się spodobało, że nie daliście na początek pisma o objętości pięciu stron z bardzo obszernym wstępniakiem, w którym obiecujecie, że niedługo będziecie mieli 100 stron. Największe zastrzeżenia mam jednak do rubryki z grami. Jest stanowczo za mała. Jako dwutygodnik możecie dużo szybciej przekazywać nowości. Czy planujecie dodawać CD? Rozbudujcie stronę WWW. Przydałby się również serwer Quake'a 2. Myślę, że jesteście na dobrej drodze do odniesienia sukcesu. Tak trzymać!

Wojtek Nalewajko
wojnal@polbox.com

Pierwszy numer naszego pisma skłonił wielu Czytelników do zabrania głosu. Oto fragmenty listów i e-mailów. Staraliśmy się zmieścić ich możliwie dużo i tak je dobrać, aby odzwierciedlały ton całej korespondencji. Prosimy o więcej!

My rodzinnie

Kupiliśmy – przegląda cała rodzina. Chyba rzeczywiście brakowało na rynku takiego pisma. Pozdrawiamy.

Nosorowscy
prolab@friko3.onet.pl

To już było

Próbujecie sprzedać to, co już kilku sprzedawało przed wami. Na początek każdy sprzedaje „promocyjnie". Po kilku miesiącach okaże się, że druk zdrożał, papier zdrożał. Za chwilę i tak zaczniecie wypuszczać po 70 krążków z dublującym się wszędzie softem. Nie trzeba tłumaczyć pewnych zagadnień i słów – typu „przekaźnik analogowo-cyfrowy komunikujący się przez ogólnoświatową sieć komputerów drogą telefoniczną".

Wasz fan już na starcie
keefs@friko6.onet.pl

Warto wyjaśnić

Nareszcie pismo, w którym można się znowu dowiedzieć, co to gigabajty, co to rozdzielczość, itp. Pracuję „na komputerze" już od 1986 roku a gdy mnie kto o te rzeczy pyta, zawsze mam problem z dokładnym wyjaśnieniem. Teraz polecę wasze pismo.

Janusz Głazik
Złotów

Oby tak dalej

Myślę, że pomysłowe okazało się wprowadzenie działów (artykułów) nie tylko o komputerach. Życzę, żeby kolejne wydania były równie ciekawe jak pierwszy egzemplarz.

Tomasz Wonka
Wilkołaz

Dziękuję, nie

Dzięki, ale jestem za mądry na takie pismo. Jeżeli mogę coś poradzić, to zamieszczanie drobnych ogłoszeń. Kupowałoby was wiele więcej osób.

gosc15@friko5.onet.pl

Mam was!

W tekście o komórkach na karty piszecie, że tylko SimPlus posiada pocztę głosową – a posiada ją także Pop (dzwoniłem na infolinię). Ale w tabelce jest wszystko dobrze.

Krzysiek
ktos007@friko6.onet.pl

Złoty interes

Jak tak dalej będzie, to macie we mnie czytelnika. Jak to robicie, że kosztujecie połowę

Napisz do nas:

Axel Springer Polska
Komputer ŚWIAT
Al. Jerozolimskie 181
02-222 Warszawa
listy@komputerswiat.pl

tego co konkurencja, w ogóle nie dajecie reklam, a i tak wam się opłaca?

Dariusz Rzońca
drzonca@friko6.onet.pl

Wy gady!

Nie spotkałem magazynu tak przemawiającego do czytelnika. Porównuję wasze wejście na rynek z filmem Godzilla.

Andrzej Piotrowski
foczek@friko5.onet.pl

W segregator

Widać, że oszczędzacie, jak się da, bo nawet zszywki mi jednej brakowało! No i papier trochę za cienki, bo jak wiatr był na przystanku, to mi kilka stron podarło! Ale spoko, będę kupował dalej.

Pituch
mlody@silston.com.pl

A gdzie inne?

Jeżeli to pismo jest naprawdę o komputerach domowych, to powinno znaleźć się miejsce na wszystkie liczące się komputery do domu, a więc też: Mac, Amiga. Na pececie świat się nie kończy.

Augustyn Szenon
ami_zen@friko4.onet.pl

Czemu nie?

Dla mnie za proste, ale toleruję.

Mirek Nowak
poziomka@friko.onet.pl

Pomożemy?

Mam 32 lata, poruszam się na wózku inwalidzkim. Fascynują mnie komputery, ale żyję z zasiłku ośrodka pomocy społecznej i nie stać mnie na kupno. Po wielu staraniach złożyłem sobie 286, który sprawił mi tyle radości, co chyba nic w całym życiu! Potem udało mi się nabyć uszkodzoną płytę 486, którą naprawiłem i choć miała tylko 2 MB RAM i HDD 21 MB, to było coś wspaniałego! Może ktoś oddałby mi jakieś elementy komputerowe, mogą być uszkodzone. Nie mogę za nie zapłacić, ale pokryję koszty przesyłki.

Krzysztof Wrona
33-323 Lipnica Wielka 96
woj. nowosądeckie
tel. (018) 4417477



Specjaliści odpowiadają na pytania Czytelników

Odpowiedzi udzielamy tylko w druku, osobom które podały swoje imię, nazwisko i miejsce zamieszkania. Pytania prosimy wysyłać pocztą elektroniczną: eksperci@komputerswiat.pl lub faksem: (022) 6084077; lub pod adresem: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska, 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181, z dopiskiem Eksperci

I ❤ Trzebinia

Słyszałem, że niektóre drukarki dają możliwość wykonywania nadruków na koszulkach bawełnianych – albo bezpośrednio na tkaninie, albo na specjalnym papierze, który potem można przyprasować do koszulki. Jakie drukarki są do tego odpowiednie?

Przemek Jaworski
Trzebinia



Fot. PAWEŁ GROMADA

Adam Pawłowski Hewlett Packard Polska

Najbardziej rozpowszechnioną formą nadruku na materiał tekstylny jest sitodruk – zrobienie sobie np. koszulki w tej sposób wymaga jednak wizyty w wyspecjalizowanym zakładzie. Inny problem: usługa sitodrukowa jest kosztowna w wypadku pojedynczej koszulki lub krótkiej serii. Użytkownik sprzętu komputerowego ma do dyspozycji rozwiązanie znacznie tańsze i szybsze, które dodatkowo może zastosować w zaciszu domowym. Mam na myśli wykorzystanie drukarki atramentowej i specjalnego materiału – nośnika, który można po nadruku wprasować na koszulkę lub, przy innej technice, przyszyć do niej. Większość producentów drukarek atramentowych, jak Hewlett Packard, Epson czy Lexmark, stosuje tę pierwszą technikę: drukarka nanosi zwierciadlane odbicie rysunku na specjalny nośnik, który następnie przykładamy np. na koszulkę i prasujemy gorącym żelazkiem. W rezultacie rysunek przechodzi z nośnika na tkaninę. Umożliwiają to następujące modele drukarek: Hewlett Packard DJ690C, DJ710C, DJ720C, DJ1120C; Epson Stylus 400 oraz 600; Lexmark JP3200 i JP7000.

Firma Canon poza powyższym rozwiązaniem stosuje również specjalne arkusze tekstylne, które można po nadrukowaniu naszyć bezpośrednio na koszulkę. Obie techniki – z nośnikiem termicznym i tekstylnym – obsługują następujące modele drukarek Canon: BJC250, BJC4300, BJC620, BJC4650. Nośnik tekstylny jest jednak drogi i trudny do znalezienia w sklepach detalicznych w Polsce: 10 arkuszy kosztuje około 244 zł). Dla porównania, cena 10 arkuszy nośnika transferowego Iron-On T-Shirt Transfer (do wprasowywania nadruków) waha się w przedziale ok. 67 zł



(Hewlett Packard) do 73 zł (Canon). Wszystkie ceny są podane z podatkiem.

Ciąg na bramkę

Czy istnieje możliwość komunikacji poprzez internet z abonentem, który nie ma komputera, a wyposażony jest tylko w telefon komórkowy?

Piotr Niedziałek
Kraków



Fot. MARIUSZ CZUŁCZYŃSKI

Tomasz Gajkowski, PTK Centertel

Tak, istnieje techniczna możliwość, aby na stronie internetowej WWW umieścić tzw. bramkę, przez którą można wysyłać wiadomości tekstowe SMS (od angielskiego short message system – system krótkich wiadomości) do abonentów. Niektórzy operatorzy taką bramkę już udostępniają. Do ich abonentów można wysyłać do 10 wiadomości dziennie korzystając ze strony internetowej, np. http://www.sms.pl. Wystarczy wejść na taką stronę, wstukać numer telefonu osoby, która ma dostać wiadomość, napisać tekst wiadomości w odpowiedniej ramce i gotowe!

Od redakcji: Ci „niektórzy" operatorzy, już obecnie oferujący bramki do przesyłania wiadomości tekstowych, to Era GSM (602) oraz Plus GSM (601).

Po co ma boleć ręka

Wiem, że powinno się znać wszystkie ustawienia w AMI Bios Setup. Mam peceta (procesor 486 taktowany zegarem 100 megaherców; system operacyjny DOS 6.22 i Word for Windows 3.11). Moje pytanie: czy można wydrukować wszystkie ustawienia BIOS? Przepisywanie ich ręcznie jest bardzo żmudne.

Mirosław Maciaszek
Łódź



Fot. PAWEŁ GROMADA

Jerzy Tuliński, BAZA Sp. z o.o.

Można, ale do tego potrzebny będzie dodatkowy program. Komputer PC przechowuje dane dotyczące własnej konfiguracji (to znaczy parametry dysków, pamięci itd.) w specjalnym, osobnym zwykle układzie pamięci, zwanym CMOS-RAM. Są tam właśnie owe ustawienia BIOS, o które pyta Czytelnik. Program, który umożliwi zapisanie ich w pliku, czyli w postaci, którą można wydrukować, nazywa się CMOSKEEP. Jest to program typu freeware (udostępniany za darmo). Można uzyskać go bezpośrednio od autora: dpbj@crash.cts.com. Program ten znajduje się też na dyskietce załączonej do książki: „Anatomia PC", wydawnictwo Helion, wydanie trzecie.

Własną stronę daj mi luby

Jestem użytkownikiem internetu od niedawna. Chciałbym założyć własną darmową stronę WWW. Nie wiem, jak ją zrobić. Czy moglibyście mi coś poradzić?

Grzegorz Jereczek
Kartuzy



Aleksandra Smerczyńska, OKONET, internet provider

Oczywiście! Założenie własnej strony WWW bez konieczności płacenia za nią jest stosunkowo proste. W tej chwili wielu polskich dostawców internetu (providerów) oferuje taką możliwość. Pierwszy krok to wypełnienie formularza zgłoszeniowego, który znajduje się na serwerze danego usługodawcy. Wypełnienie zgłoszenia umożliwi nam założenie konta oraz strony WWW. Po kilku minutach od przesłania formularza (zwykle trwa to około kwadransa) konto staje się aktywne, a my możemy już umieścić pliki z naszą stroną WWW, w sposób opisany przez providera na jego stronie WWW. Oto adresy kilku popularnych w naszym kraju providerów.

Polbox: http://www.free.polbox.pl
Optimus Net: http://www.onet.pl
Krakowski Komercyjny Internet: http://www.kki.net.pl
Pro Web: http://www.proweb.com.pl/pryw.pwb

Całe morze informacji o darmowych stronach WWW znajdziemy za pomocą wyszukiwarki www.altavista.pl, wpisując hasło „darmowe strony WWW".

Najniższe ceny w kraju

Ile teraz kosztuje drukarka atramentowa? Gdzie można niedrogo kupić więcej pamięci do naszego komputera? Na te i podobne pytania uzyskamy łatwo konkretne odpowiedzi, ponieważ przestudiowaliśmy ogłoszenia we wszystkich dużych gazetach w Polsce oraz w czasopismach fachowych. Wybrane zostały najlepsze oferty w kraju. Nawet jeżeli okaże się, że z jakichś powodów dana oferta jest nieaktualna, przynajmniej wiadomo, jakie są relacje cenowe. Daje to podstawę do negocjacji z innym dostawcą sprzętu oraz wyposażenia komputerowego, np. w miejscu zamieszkania.

Dystrybutorów prosimy o ciekawe oferty (do 10 pozycji). Proszę je przesyłać nam faksem, pod numer: (22) 608 40 77.

01 Procesor → 02 Pamięć RAM → 03 Dysk twardy

Producent	Typ	Cena	Dystrybutor	Miasto	Telefon
Komputery – całe zestawy					
KompuTronik	Cyrix 233 MMX, 16 MB, 1,2 GB UDMA, CD 24x , monitor 14 cali	**1954 zł**	KompuTronik	Poznań	(061) 8671492
Orkan	K6 266 MMX, 32 MB, 1,6 GB, monitor 14 cali	**2130 zł**	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
Baza	IDT WinChip 200, 32 MB, 2,1GB, monitor 15 cali,	**2131 zl**	Baza	Warszawa	(022) 8519023
Format	C6 WinChip 200, 16 MB, 2,1 GB, CD 32x, monitor 14 cali	**2150 zł**	Format	Lublin	(081) 5280327
Mascomp	266MMX Cyrix, 32 MB, 3,2 GB UDMA, CD 32x, monitor 14 cali	**2363 zł**	Mascomp	Warszawa	(022) 6767530
PcLand	K6 II 3 DNow 300, 32 MB, 3,2 GB UDMA, CD 32x, monitor 14 cali	**2580 zł**	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
Compaq	DeskPro 1000Pentium 200 MMX, 16MB, 2,5 GB Uwaga: bez CD-ROM monitor 14 cali	**2995 zł**	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
Pecet	Pentium II 300 Celeron, 32 MB, 3,2 GB, CD 32x, monitor 14 cali	**2580 zł**	Pecet	Warszawa	(022) 6412706
KompuTronik	Pentium II266, 32 MB, 4,3 GB, CD 32x, monitor 14 cali	**3354 zł**	KompuTronik	Poznań	(061) 8671492
Vobis	Pentium 233MMX, 32 MB, 2,0 GB, CD 32x, monitor 15 cali	**3333 zł**	Vobis	Szczecin	(091) 3118468
Orkan	Pentium II 300, 64 MB, 3,2 GB, monitor 15 cali	**3851 zł**	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
Laptopy (notebooki)					
Acer	Extensa 370	**4514 zł**	Baza	Warszawa	(022) 8519023
Aristo	FT-8400, 12,1cali TFT, Pentium 233MMX, 32 MB, 2,1 GB, CD-ROM 20x + FDD	**6580 zł**	Comes	Wroclaw	(071) 553378
Panasonic	CF-35 PJJ8	**16 632 zł**	Maxpol	Warszawa	(022) 6327376 w.48,49
Monitory					
Mitsu	14 cali mono	**298 zl**	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Goldstar	14 cali LG 441	**499 zł**	Trio	Warszawa	(022) 6297125
Daewoo	14 cali LRNI	**500 zł**	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Philips	14 cali 104B	**509 zł**	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Akos	15 cali	**570 zł**	Norkom	Poznań	(061) 8202773
Highscreen	MS15 15cali	**619 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Daewoo	15 cali	**621 zł**	PTR	Warszawa	(022) 417569
Daewoo	17 cali LRNI	**1085 zł**	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Panasonic	PanaSync 17 cali	**1209 zł**	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Highscreen	17 cali 1795P	**1333 zł**	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
Philips	17 cali 107 MB z głośnikami	**1589 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Panasonic	PanaSync S110 21 cali	**4570 zł**	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Viewsonic	21 cali P815 Profesional	**6230 zł**	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
Drukarki atramentowe					
Lexmark	L1000	**379 zł**	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Hewlett Packard	DJ 400L	**430 zł**	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
Epson	Stylus 300 kolor	**420 zł**	Antur	Warszawa	(022) 831421 w.273
Canon	BJC 250 opcja kolor	**549 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Canon	BJC-4300EE kolor	**569 zł**	Hector	Warszawa	(022) 6392500
HP	DJ 670C	**620 zł**	IntraTrade	Warszawa	(022) 6329845
Hewlett Packard	DJ 690C Plus	**818 zł**	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Hewlett Packard	DJ 1100C	**1861 zł**	NetSeller	Warszawa	(022) 8282320
Drukarki laserowe					
Panasonic	KX-P6150	**1009 zł**	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Panasonic	KX-P 6500	**1200 zł**	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Hewlett Packard	LJ 6L	**1543 zł**	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Epson	EPL - 5500+	**1915 zł**	TJM	Warszawa	(022) 6246394
Hewlett Packard	LJ 6P	**3184 zł**	Format	Lublin	(081) 5280327
04 Skanery					
Primax	Handy (ręczny)	**130 zł**	Ar-wal	Opole	(077) 570947
Primax	Colorado Direct 4800	**299 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Mustek	ScanMagic 4800P	**262 zł**	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
Microtek	Phantom 330	**329 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Plustek	OpticPro 600P	**331 zł**	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
LG	ScanWorks 30a	**347 zł**	Format	Lublin	(081) 5320425
Agfa	Snapscan 310 EPP (na port drukarki)	**520 zł**	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
Microtek	Phantom	**564 zł**	TJM	Warszawa	(022) 6246394
Mustek	ScanExpress 6000SP	**643 zł**	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Umax	Astra 1220P	**623 zł**	Reset	Lublin	(081) 5320425
Mustek	ScanExpress 12000	**729 zł**	Intertech	Gliwice	(032) 319828
Epson	GT-5500 SCSI MAC A4	**1354 zł**	TJM	Warszawa	(022) 6246394
Napędy CD-ROM					
Creative	CDR-1900 24x	**179 zł**	Orhmet	Warszawa	(022) 8638903
Goldstar	24x	**187 zł**	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Samsung	32x IDE	**203 zł**	NetSeller	Warszawa	(022) 8282320
Pioneer	36x	**249 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Philips	36x	**230 zł**	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Toshiba	32x SCSI	**482 zł**	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Napędy DVD					
Hitachi	DVD CD	**537 zł**	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
LG	DVD DRD-820B	**548 zł**	Format	Lublin	(081) 5280327
Goldstar	CRD 820B	**548 zł**	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Pioneer	DVD 20x	**589 zł**	Hart	Szczecin	(091) 4845319

Co to właściwie jest...

01 Typ procesora

W kompletnych zestawach komputerowych w kolumnie „typ" zawsze najpierw podajemy typ procesora. Ten „mózg" komputera określa miarodajnie jego prędkość obliczeniową. Po nazwie modelu (np. AMD-K5) podana jest prędkość taktowania zegara w megahercach (np. 233 MHz). Im wyższa liczba, tym szybciej. Tutaj sprzedawca powiedziałby, że oferuje komputer „233".



02 Pamięć RAM

Jest to robocza pamięć komputera. Gdy jest jej mało, komputer zmuszony jest zapisywać dane, które się w niej nie mieszczą, na dysku twardym. Spowalnia to znacznie pracę na komputerze. Przy dzisiejszych warunkach 32 MB pamięci to absolutne minimum, ale lepiej od razu kupmy 64 MB.

03 Dysk twardy

Dysk twardy jest trwałą pamięcią komputera. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu peceta. Pojemność dysków twardych podaje się w gigabajtach. Aktualnie kupując zestaw komputerowy powinniśmy zdecydować się na dysk powyżej 2,5 GB, inaczej szybko może zabraknąć na nim miejsca.

04 Skaner

Skaner pozwala komputerowi zapisać obraz – grafikę lub fotografię – w sposób dla niego zrozumiały (czyli zapisuje je w postaci plików graficznych na dysku twardym). Zazwyczaj do skanera dołączane jest specjalne oprogramowanie rozpoznające tekst. Dzięki niemu możemy wczytać np. maszynopis i bez czasochłonnego przepisywania przejść od razu do edycji dokumentu.

Producent	Typ	Cena	Dystrybutor	Miasto	Telefon
Samsung	SDR-230 ATAPI	592 zł	TJM	Warszawa	(022) 6246394
05 Nagrywarki CD					
Mitsumi	2x/8x 06 EIDE	1070 zł	ROM	Kraków	(012) 4127483
Mitsumi	CDR Atapi	1086 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Mitsumi	2x/8x IDE	1107 zł	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010
BTC	CD RW Atapi-IDE	1165 zł	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Samsung	SCW-230 RW2/6	1287 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
07 Modemy					
Zoltrix	Voice 33.6 wew.	159 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Zoom	33.6 wew.	230 zł	IntraTrade	Warszawa	(022) 6329845
Zoltrix	Voice 56 PCI	241 zł	TJM	Warszawa	(022) 6246394
Zoltrix	Voice SP 55.6	278 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Bullet	56000 K56 flex wew.	339 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
US Robotics	Sportster X2 56k FlashVoice wew.	505 zł	Potronics	Łódź	(042) 6319408
US Robotics	Flash 56K-V.90 zew.	620 zł	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
Zyxel	Omni 28.8 obsługa linii dzierżawionej	949 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Karty grafiki i akceleratory					
Expert Alliance	V+ 2 MB PCI	69 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
S3	Virge 4MB PCI	95 zł	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
Cirrus Logic	2MB/PCI	99 zł	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010
S3	Trio 3D 4 MB AGP	127 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Helios	ATC 3Dfx Voodoo 4	262 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Diamond	Stealth II iG460 8 MB AGP	338 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
Matrox	Mystique 220 4 MB	549 zł	Potronics	Łódź	(042) 6319408
STB	Velocity 128ZX 8MB	562 zł	Reset	Lublin	(081) 5320425
Matrox	Millenium II 8/16 MB	729 zł	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Matrox	Millenium II 16 MB	985 zł	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Diamond	Monster II 3D 8 MB	1003 zł	Metro	Poznań	(061) 8527563
Creative	3D Blaster Voodo II 12 MB	1100 zł	Antur	Warszawa	(022) 831421w.273
Karty dźwiękowe					
Aztech	SC163D	55 zł	InfoTec	Warszawa	(022) 6131701
Opti	3D 931 PnP	59 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Creative	Sound Blaster 16 PnP OEM	110 zł	Format	Lublin	(081) 5258111
Yamaha	AC-3 PCI	120 zł	ROM	Kraków	(012) 4127483
Creative	Sound Blaster AWE 64 VE OEM	233 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Creative	Sound Blaster 64 Gold	550 zł	Antur	Warszawa	(022) 831421w.273
Procesory					
IDT	WinChip C6 200	201 zł	Reflex	Warszawa	(022) 492196
Cyrix	Cx686 MX 266 MMX	316 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
AMD	K6-P266	403 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
AMD	K6 2/266 Mhz MMX	499 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
AMD	K6 II 3DNow 300 MMX	500 zł	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
Intel	Pentium II 300 Celeron	666 zł	Metro	Poznań	(061) 8527563
Intel	Pentium II 266	800 zł	Antur	Warszawa	(022) 831421w.273
Intel	Pentium II 300 MMX	1299 zł	Baza	Warszawa	(022) 8519023
Intel	Pentium II 450 Mhz	3179 zł	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Dyski twarde					
Samsung	1,2 GB	409 zł	Reflex	Warszawa	(022) 492196
Seagate	ST32122A Medalist 2122 2,1 GB	449 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Caviar	2,0 GB	469 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
Samsung	3,2 GB UDMA	524 zł	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Seagate	3,2 GB UDMA	540 zł	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
Seagate	ST34321A Medalist 4321 4,3 GB	589 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Caviar	5,1 GB	749 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Seagate	ST36531A Medalist 6531 6,4 GB	779 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Samsung	8,4 GB	900 zł	Reflex	Warszawa	(022) 492196
Pamięci					
–	SIMM 4 MB EDO	34 zł	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
–	SIMM 8 MB EDO	41 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
–	DIMM 16 MB SDRAM	75 zł	TJM	Warszawa	(022) 6246394
–	DIMM 32 MB	148 zł	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
–	DIMM 64 MB	346 zł	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Płyty główne					
Intel	Pentium 75-300Mhz	249 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Acorp	500 Mhz,512kBc,AT,100Mhz	286 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Asus	PII L97	520 zł	Antur	Warszawa	(022) 831421 w.273
Myszy					
Genius	EasyMouse	15 zł	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
Mitsumi	Mouse PS-2	27 zł	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
A4 Tech	PRO-7	32 zł	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010
Głośniki komputerowe					
AC	691 60W	55 zł	Ar-wal	Opole	(077) 570947
Samsung	SMS 1000 60W	62 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Encore	90W 3D	90 zł	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
Encore	P401 160W	99 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
Encore	P-120	120 zł	InfoTec	Warszawa	(022) 6131701
Samsung	SMS-7631	123 zł	Metro	Poznań	(061) 8527563
Tunery telewizyjne i radiowe					
Sound System	Radio FM (tuner radiowy)	79 zł	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
VIVATEC	Gold Tuner FM	85 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Aver	Fun TV	287 zł	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010

UWAGA: Komputer ŚWIAT nie jest w stanie weryfikować publikowanych w prasie ofert, które są podstawą tego zestawienia. To, że podajemy ofertę, nie oznacza, że rekomendujemy zakup. Korzystne ceny są często proponowane przez dystrybutorów, którzy oferują słabe wsparcie serwisowe dla swoich klientów. Cena wyższa od najniższej o 15 proc. jest korzystna, jeżeli towarzyszy jej dobry serwis sprzętu i oprogramowania. Ze względów bezpieczeństwa doradzamy nigdy nie płacić z góry oraz wybierać te oferty, w których sprzedawca zapewnia bezproblemowy zwrot gotówki za wadliwy towar.

Co to właściwie jest...

05 Nagrywarka CD-ROM

Ang. CD-ROM recorder – umożliwia samodzielne nagrywanie płyt CD. Za jej pomocą możemy np. przygotować kopię zawartości naszego dysku twardego. Innym wykorzystaniem jest nagranie własnego kompaktu audio – takiego, który będziemy mogli odsłuchać w każdej domowej wieży stereo.

06 EIDE i SCSI

Dla jednostek sterujących (kontrolerów) dysków i napędów istnieją różne standardy. Najczęściej używane są kontrolery EIDE (rozszerzenie IDE). W droższych komputerach dominuje standard SCSI. Ponieważ np. dysk twardy SCSI nie będzie pracował z kontrolerem EIDE, musimy sprawdzić przed zakupem, jaki typ kontrolera mamy w komputerze.

07 Modem

Za pomocą modemu przesyłamy i odbieramy dane komputerowe (oraz faksy) linią telefoniczną. Jeżeli chcemy połączyć się z internetem, to zakup tego urządzenia jest konieczny. Produkowane są dwa typu modemów: wewnętrzne (mają postać karty, którą wkładamy do komputera) oraz zewnętrzne. Te ostatnie są droższe, ale o wiele łatwiej je zainstalować. Modemy różnią się poza tym szybkością przesyłania danych. Najszybsze dzisiaj pracują z prędkością 56000 08 bps.

08 bps

Szybkość przesyłania danych przez modemy podaje się w bitach na sekundę (ang: „bits per second" – bps). Duża szybkość skraca czas połączeń telefonicznych, zmniejszając ich koszt. Wyższa cena zakupu może się więc prędko zwrócić.

Kupić taniej nie sztuka

Wielkie sieci sprzedaży i supermarkety poszły po rozum do głowy: od pewnego czasu sprzedają komputery taniej niż na giełdach! W dodatku ich oferta trafia w potrzeby większości użytkowników

Wystarczy przejrzeć gazetowe reklamy. Zewsząd atakują nas obietnice najlepszych, najtańszych i najszybszych pecetów. Przyjrzeliśmy się najciekawszym naszym zdaniem reklamom, porównując je z giełdowym menu. Od razu zaskoczenie – giełda wcale nie jest taka tania! Sprzedający pod chmurką oferują towar owszem tańszy niż w sklepach, o ile nie zażądamy faktury. Tu zaczynają się schody. Często okazuje się, że pan sprzedawca w ogóle nie wystawia faktur albo akurat właśnie mu się skończyły. Wielu handlarzy od razu informuje, że na giełdzie nie prowadzi papierkowej roboty. Wówczas musimy pofatygować się po nią w tygodniu, do sprzedawcy do domu lub sklepu. Pech, że przeważnie do odległej dzielnicy. Może od razu pojechać do dużego salonu lub... supermarketu z artykułami biurowymi. Takich przybytków kapitalizmu namnożyło się ostatnio na obrzeżach naszych miast. Obok ołówków i temperówek sprzedają liczne komponenty oraz pecety mniejszych (NTT) i większych (Optimus) firm po cenach niemal hurtowych. Wszystko w jednym miejscu, pod dachem. Nie trzeba brodzić po kostki w błocie, slalomem od namiotu do namiotu. Gwarancja i stuprocentowa legalność gwarantowane. Najwięksi, jak Office Depot czy Office Centre, rozrastając się z miesiąca na miesiąc, zaczynają wyraźnie konkurować z dużymi sieciami sprzedaży, np. z niemieckim Vobisem. Niedowiarkom serwujemy porównanie cen zbliżonych zestawów:


Fot. Paweł Gromada

Na giełdzie nie zawsze jest taniej

Skąd te różnice? Wydawałoby się że na giełdach jest tanio, bo sprzedający nie płacą czynszu ani rachunków za światło i ogrzewanie, tylko placowe. Ale przecież połowa handlujących to właściciele małych sklepów i firm. W weekendy muszą więc zdjąć towar z półek, zapakować do samochodów i zawieźć na giełdę. I jak tu wyjść na swoje? Giełdowe ceny mieszczą się więc w przedziale między sklepowym netto a brutto. W dodatku zmieniają się w zależności od popytu i pory dnia – często im później, tym taniej, choć towar bywa już przebrany. Możemy za to kupić ten sam sprzęt w wielu różnych wersjach. Jeśli więc ktoś nie potrzebuje kolorowego pudełka, a oprogramowanie przegra sobie, choć to nielegalne, od kolegi, to może wybrać wersję typu bulk, czyli „goły" sprzęt. Taki towar „na wagę". W dodatku giełdy pełne są różnych komponentów mniej znanych firm, za to na tych samych układach i procesorach co markowy towar. Ale hardware to nie wszystko. Co np. z systemem operacyjnym? Na giełdzie do „zgrania" lub na złotej płytce za 30 zł...

W salonach komputerowych dostajemy atrakcyjny zestaw legalnego oprogramowania, w tym gier, a jeśli trafimy na promocję, to wyjdzie nam jeszcze taniej. Do tego jeszcze dochodzą liczne szykany w postaci prezentów: np. gratisowy papier do drukarki. Za to na giełdzie możemy sami negocjować ceny, zwłaszcza kupując wszystko na jednym stoisku lub obchodząc namioty i osobno wybierając poszczególne komponenty, gdzie najtaniej. Jeśli uważnie poszukamy, to znajdziemy części, których nie ma jeszcze w sklepach i u wielkich dilerów, bo trafiają do Polski prywatnymi kanałami z Niemiec lub prosto z Azji.

Gdy już zgłodniejemy od biegania od stoiska do stoiska, możemy coś przekąsić. Na giełdzie, jak na każdym bazarze, zjeść można i wypić: kotlecik, kanapeczka, kawka i herbatka. Napromieniowane mikrofalami hamburgery i hot-dogi są równie popularne co polskie kopytka czy kiełbasa z rożna. Popijając chickenburgera colą lub frugo zapłacimy przy Grzybowkiej 6 zł. Drożej niż w MacDonaldzie! Oj, wcale ta giełda nie jest taka tania. ■

	Vobis	Office Depot	Office Centre	giełda
procesor	Celeron[1] 300	Celeron 266	Celeron 266	Celeron 266
grafika	AGP[2] 4 MB	PCI[2] 4 MB	PCI 2 MB	AGP 8 MB
pamięć	32 MB	32 MB	64 MB	64 MB
dysk	3 GB	2 GB	3,2 GB	4 GB
CD-ROM	32 X	32 X	24 X	40 X
monitor	brak w zestawie	15 cali	brak w zestawie	15 cali
cena z VAT	3430 zł	3134 zł	2804 zł	2500–3500 zł

[1] Celeron – tańsza i wolniejsza odmiana procesora Pentium II, [2] AGP / PCI – rodzaje złącz (magistrali) kart graficznych, AGP jest nowsza i szybsza od PCI

Sprawdź...

Lista terminów technicznych użytych w tym numerze

Termin techniczny — Strona, na której znajdziemy poszukiwany termin

Bank danych 54 12

Numer, pod którym poszukiwany termin jest objaśniony w rubryce „Co to właściwie jest..."

Kiosk



Zanim zaczniesz przeglądać witryny w kiosku: w naszej rubryce co dwa tygodnie prezentujemy okładki i tematy popularnej prasy komputerowej i zbliżonej



nr 11/98
w kioskach
od 14.10

Temat tytułowy
Małe tanie sieci – jaki system wybrać

Testy
Kult Voodoo i heretycy – akceleratory 3D
Płyty główne z gniazdem Super 7

Inne
Majsterkowanie przy Windows
Retuszowanie zdjęć
Jak nagrywać bootowalny CD-ROM
Przyszłość według Intela

Cena 11,00 zł (2 CD-ROM-y)



nr 11/98
w kioskach
od 26.10

Recenzje
Grim Fandango, Colin McRae Rally

Zapowiedzi
Turok 2, Wargasm, Anachronox, TOCA 2, Galleon

Inne
Preview Quake III, wielki test akceleratorów graficznych, karty dźwiękowe 3D, joye, tipsy, przegląd wydarzeń na rynku komputerowym

Cena 11,99 zł (1 CD-ROM)



nr 11/98
w kioskach
od 26.10

Zapowiedzi
Half-Life, Settlers 3, Heretic 2.

Recenzje gier
MediEvil, Grand Prix Legends, Motocross Madness, Small Soldiers

Porady
Dune 2000, X-Files, Final Fantasy 7
oraz kolejna dawka najświeższych tipsów

Cena 3,99 zł



nr 11/98
w kioskach
od 27.10

Temat tytułowy
Tanie skanery do domu i biura

Testy
12 skanerów
20 notebooków

Inne
Modemy 56k
Cyfrowe aparaty wielkoformatowe
Galeria malarstwa na CD
Co nowego w NT 5.0

Cena 11,90 zł (1 CD-ROM)



nr 22/98
w kioskach
od 22.10

Temat tytułowy
Modemy

Tematy
Wizyta prezesa Microsoftu w Polsce
Dyski magnetooptyczne MO

Inne
Brak sposobu na wirusy
Tajemnice procesora Merced, następcy PII
Największe komputerowe słowniki

Cena 3,95 zł



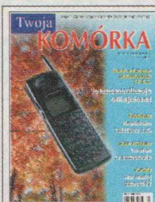
nr 11/98
w kioskach
od 2.11

Temat tytułowy
Prezentacja sprzętu Thiel i Phonar

Testy
Kolumny do 1000 zł i od 2000 do 4000 zł
Końcówki mocy

Inne
High-end: Sonic Frontiers SFCD
NAD L-40 CDamplituner
Muzyka: Kurt Cobain

Cena 7,90 zł (2 CD-ROM-y)



nr 10/98
w kioskach
od 30.10

Temat tytułowy
Prywatyzacja TP SA

Tematy
Kradzieże telefonów komórkowych
Telefony w samolotach LOT-u

Porady
Jak dzwonić taniej?
Aktualne ceny na rynku komórkowym

Cena 3,50 zł



nr 11/98
w kioskach
od 2.11

Temat tytułowy
DAD i DSD – konkurenci płyty DVD

Testy
5 odtwarzaczy CD, 3 modele kolumn
2 wzmacniacze stereo
2 urządzenia high-end

Inne
Wywiad z przedstawicielem firmy Radmor o koncepcjach projektowania głośników

Cena 5,90 zł



nr 11/98
w kioskach
od 22.10

Temat tytułowy
Jak powstaje grafika trójwymiarowa

Testy
Nowe akceleratory 3D:
Riva TNT
i S3 Savage3D

Porady dla grających
Dune 2000
Creatures 2
Championship Manager

Cena 11,00 zł (2 CD-ROM-y)



nr 11/98
w kioskach
od 27.10

Temat wiodący
Domowe systemy alarmowe

Tematy
Przetworniki CDD w kamerach wideo
Nowe techniki projekcji - cyfrowe przetwarzanie światła

Inne
Przegląd nagrywarek płyt kompaktowych i minidysków
Co nowego w termografii

Cena 4,90 zł



Praktyczne kontakty

Telefony, e-maile i adresy www najważniejszych firm komputerowych, telekomunikacyjnych i elektronicznych w Polsce

nazwa	miasto	telefon	hot-line	e-mail	www
AB	Wrocław	(71) 3240500		sprzedaz@ab.com.pl	www.ab.com.pl
ABC Data/CHS Polska	Warszawa	(22) 6760900		info@abcdata.com.pl	www.abcdata.com.pl
Acer Computer Polska	Warszawa	(22) 6921670		info@acer.com.pl	www.acer.com.pl
Action	Warszawa	(22) 366228		actionhq@actionhq.com.pl	www.actionhq.com.pl
Apple Computer IMC Poland, SAD Ltd.	Warszawa	(22) 6516155		sales@apple.com.pl	www.apple.com.pl
Baza	Warszawa	(22) 6519032	(22) 6519032	info@baza.com.pl	www.baza.com.pl
California Computer Company	Warszawa	(22) 6680200		ccc@california.pl	www.california.pl
Canon Polska Ltd.	Warszawa	(22) 8245050	(22) 8245151	canon@canon.com.pl	www.canon.com.pl
Commpol	Kraków	(12) 6337788		office@commpol.com	www.commpol.com
Compaq Computer	Warszawa	(22) 6400123		biuro@compaq.com.pl	www.compaq.com.pl
Computer 2000 Polska	Warszawa	(22) 6723300			www.c2000.com.pl
ComputerLand Poland	Warszawa	(22) 5329777		info@computerland.pl	www.computerland.pl
Daewoo Electronics Poland	Warszawa	(22) 8347211	■ 080020500	depol@ddc.daewoo.com.pl	www.daewoo.com.pl
Dell	Warszawa	(22) 6061999	(22) 6061999	paula_wasowska@dell.com	www.dell.com.pl
Era GSM	Warszawa	(22) 6996000	(22) 6996996	info@eragsm.com.pl	www.eragsm.com.pl
FF Computer	Bielsko-Biała	(33) 183326		office@ffcomp.com.pl	www.ffcomp.com.pl
Format	Warszawa	(22) 6145319			www.format.com.pl
Hector SA	Warszawa	(22) 6392500		hector@hector.com.pl	www.hector.com.pl
Hewlett Packard Polska	Warszawa	(22) 6087700	(22) 8659999		www.hp.com.pl
IBM Polska	Warszawa	(22) 8786777		poland@at.ibm.com	www.pl.ibm.com
Incom	Wrocław	(71) 724580		daniel@incom.pl	www.incom.pl
Intel Poland Development Inc.	Warszawa	(22) 5708100			www.intel.com.pl
Inwar SA	Sieradz	(43) 8226711		isa2@sa.inwar.com.pl	www.inwar.com.pl
JTT Computer SA	Wrocław	(71) 3475800		office@jtt.wroc.pl	www.jtt.com.pl
JVC Polska	Warszawa	(22) 6321101		wojciech@jvc.com.pl	
LG Electronics	Warszawa	(22) 6061450			www.lge.pl
Megabajt	Warszawa	(22) 6331199		info@megabajt.waw.pl	www.megabajt.waw.pl
Microsoft	Warszawa	(22) 8659933	(22) 8659966		www.microsoft.com/poland
Motorola	Warszawa	(22) 6060450		motpol1@email.mot.com	www.motorola.com.pl
MSP	Warszawa	(22) 8682111		office@msp.waw.pl	www.msp.waw.pl
Nokia Polska	Warszawa	(22) 8218210		katarzyna.kluk@ntc.nokia.com	www.nokia.com.pl
Novell Polska	Warszawa	(22) 6202921	■ 080026685	warsaw_reception@novell.com	www.novell.com.pl
NTT System	Warszawa	(22) 6100095		ntt@saxon.pip.com.pl	www.ntt.com.pl
Oki Systems (Polska)	Warszawa	(22) 6562803	■ 0800120066	oki_pl@medianet.com.pl	www.okieurope.co.uk
Optimus SA	Nowy Sącz	(18) 4440500	■ 080030030	mmacias@optimus.pl	www.optimus.com.pl
Panasonic Polska	Warszawa	(22) 6306101		pps@panasonic.com.pl	www.panasonic.com.pl
Philips Polska	Warszawa	(22) 6286070			www.philips.com
Plus GSM	Warszawa	(22) 6071601	■ 080020601		www.plusgsm.pl
Posnet Systemy Kas Fiskalnych	Warszawa	(22) 8220464		posnet@posnet.com.pl	www.posnet.com.pl
Proelco	Pruszcz Gdański	(58) 6822053		proelco@gd.onet.pl	www.trilux.pl
Prokom Software	Gdynia	(58) 6286666	■ 080050030	gdyn@prokom.pl	www.prokom.pl
PTK Centertel	Warszawa	(22) 6561444	■ 0800123456	info@centertel.pl	www.centertel.pl
Samsung Electronics Polska	Warszawa	(22) 6084400		office@samsung.com.pl	www.samsung.com.pl
Siemens	Warszawa	(22) 6709700		sni@pol.pl	www.sni.pl
Soft-tronik Polska	Wrocław	(71) 550517		info@soft-tronik.com.pl	www.soft-tronik.com.pl
Sony Poland	Warszawa	(22) 8787001			www.sony.com.pl
System 3000	Kraków	(12) 4154914		office@system3000.com.pl	www.system3000.com.pl
TCH Components	Warszawa	(22) 6460033		info@tch.com.pl	www.tch.com.pl
Thompson Consumer Electronics Poland	Warszawa	(22) 7571080		th@multi.com	
Tornado	Warszawa	(22) 6512401		tornado@tornado.com.pl	www.tornado.com.pl
TP SA	Warszawa	(22) 6571111	■ 080020800		www.tpsa.pl
Veracomp	Kraków	(12) 4111044		veracomp@veracomp.com.pl	www.veracomp.com.pl
Vobis Microcomputer	Szczecin	(91) 3118468		vbiuro@szczecin.top.pl	www.vobis.de
Xerox Polska	Warszawa	(22) 6465259	(22) 6512651		www.xerox.com

■ – oznacza, że numer jest bezpłatny

Numer 24/98

W następnym numerze:

Od 18.11.1998 r. w kioskach

Test sprzętu

Karty graficzne 3D

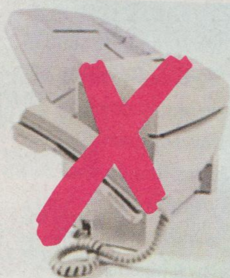


Gimnastyka z brzytwą

Karty graficzne ostatnio aż uginają się pod ciężarem zadań: powinny być bardzo szybkie, dobrze, gdyby miały dużo wbudowanej pamięci, były rozpoznawane przez popularne gry i na ekranach naszych monitorów wyświetlały ostry jak brzytwa obraz. I to wszystko za umiarkowaną cenę. Żeby pozyskać chętnych, producenci muszą się więc nieźle nagimnastykować. Jakie są skutki akrobacji, pokazuje nasz test dziesięciu kart graficznych

Test programów

Programy do faksowania



Faksy bez faksu

Od dawna komputer to już nie tylko maszyna do pisania i szybki kalkulator. To mądre urządzenie, wyposażone w odpowiednie oprogramowanie, potrafi wiele więcej. Na przykład wysyłać lub odbierać faksy bez kłopotliwego drukowania i skomplikowanej zabawy z cienkim i wrażliwym papierem faksowym. Napisz, kliknij, zapomnij – to hasło, które przyświecało producentom przetestowanych przez nas ośmiu programów do faksowania

Online

Zakładamy konto e-mailowe



Zamontuj sobie skrzynkę!

Nie, nie taką na drzwiach, dla listonosza. Elektroniczną! Nie będziesz już musiał wypatrywać od bladego świtu granatowej czapki listonosza: przyniesie coś czy też nie? Wprawdzie dłużący się czas można zabić czymś ciekawszym, np. surfowaniem w internecie, ale dlaczego nie upiec dwóch pieczeni na jednym ogniu i nie założyć sobie skrzynki właśnie tam? Jak to zrobić, pokazujemy za dwa tygodnie

Dla ambitnych

Jak zainstalować drugi twardy dysk



Kiedy zaczyna być ciasno...

Wraz z coraz bardziej puchnącymi rozmiarami programów swoją objętość zwiększają także dyski twarde, które, chcąc nie chcąc, muszą je pomieścić. Jednak często kondycja naszego portfela nie nadąża za rosnącymi potrzebami. Nie stać nas na dwa razy większy, nowy dysk? Dokupmy sobie drugi, trochę mniejszy i zainstalujmy obydwa. Jak to zrobić, pokazujemy w następnym numerze

Hi-fi/wideo/foto

Test aparatów fotograficznych z zoomem



Małe, ale inteligentne

Są malutkie, nie płaczą i jeść nie wołają. Aparaty fotograficzne wyposażone w automatyczne ustawianie ostrości oraz zoom, czyli możliwość swobodnego wybierania powiększenia, są pokusą dla amatorów kolorowych wspomnień z wakacji. Gdy przed kolejną wycieczką plecak pęka już w szwach i nie da się weń wcisnąć nawet szpilki, na pewno starczy miejsca na mądry aparacik. Ale który wybrać? Podpowiadamy, testując osiem najpopularniejszych

Nasze tematy mogą ulec pewnym zmianom pod presją aktualnych wydarzeń

Komputer ŚWIAT


Wiesław Małecki


Mariusz Ziomecki
szefowie zespołu redakcyjnego


Andrzej Dziurdzikowski
sekretarz redakcji


Łukasz Czekajewski
szef software


Wojciech Jabłoński
szef hardware


Jacek Trojański
redaktor hardware


Tomasz Kozłowski
redaktor hardware


Bartłomiej Dramczyk
redaktor online


Zbigniew Pochmara
redaktor hi-fi/wideo/foto


Piotr Durski
reporter


Igor Majorkiewicz
szef studia DTP


Paweł Polaniecki
redaktor graficzny


Katarzyna Ochelska
redaktor graficzny


Marcin Góral
redaktor techniczny


Monika Pokorska
sekretariat


Magdalena Stopka
fotoedytor

Współpracownicy: Ziemowit Buchalski, Piotr Ceregra, Paweł Gromada (fotograf), Przemysław Kańtoch, Grzegorz Kordas, Maria Lipszyc (korekta), Marcin Lis, Agnieszka Marchlewska, Marcin Mazur, S. Pawel (rysownik), Paweł Szpecht, Jakub Żurek

Adres Redakcji: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska Sp. z o.o., 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 (Ochota Office Park). Telefony: **sekretariat:** (022) 608 40 50; **fax:** 608 40 77; **sekretarz redakcji:** 608 40 73; **szef działu software:** 608 42 24; **szef działu hardware:** 608 40 82; **red. online:** 608 42 19, **studio graficzne:** 608 40 43.

E-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Najniższe ceny w kraju: oferty dystrybutorów (do 10 pozycji) prosimy nadsyłać faksem, pod numer (022) 608 40 77

Listy do redakcji, pytania do specjalistów oraz informacje do działu **Komputer ŚWIAT Pomoc** prosimy kierować pod adresem redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane wyżej

Prenumerata: pocztowa oraz w RUCH

Wydawca: Axel Springer Polska Sp. z o.o. Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
Adres: 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 - Ochota Office Park, Recepcja, tel. 608 40 00, Sekretariat, tel. 608 41 00

Prezes Wydawnictwa: Wiesław Podkański. **Dyrektor Generalny:** Robert Sandmann. **Dział Reklamy:** Guenter Schaeffer, tel. 608 40 11. **Dział Promocji:** Ewa Sułek-Cichocka, tel. 608 40 57. **Dział Kolportażu:** Ryszard Miśkiewicz, tel. 608 40 01. **Produkcja:** Elżbieta Garncarczyk, tel. 608 41 44. **Dział Imprez Specjalnych:** Marzena Daszkiewicz, tel. 608 41 02. **Księgowość:** Janusz Bąk, tel. 608 40 30. **Przygotowalnia:** Amos Poland, tel. 663 78 02. **Druk:** PPW UNIPROM SA Warszawa, ul. Mińska 69, tel. 810 49 57, fax 810 57 06

NAKŁAD KONTROLOWANY
ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY

Fot. Free, Computer Bild

Berlin?

Budapeszt?

Bangkok?

Bydgoszcz?

(Nigdy nie wiesz dokąd zmierza.)

Ale zawsze wiesz jak działa.

Są w drodze. Są w powietrzu. Są w miejscach, których nazw nie potrafisz nawet wymówić.

3Com Megahertz

Kiedy jednak zainstalujesz karty PC 3Com® Megahertz®, możesz mieć pewność, że Twoi podróżujący pracownicy mogą się połączyć - bez względu na to, dokąd jadą i kiedy znajdą się na miejscu. Od LAN do WAN, od ISDN do GSM - na niczym nie możesz polegać w większym stopniu, niż na kartach PC 3Com Megahertz. Karty PC 3Com Megahertz wyposażone są w nową technologię Exclusive Line Probing, która kompensuje niską jakość linii telefonicznych, zapewniając tym samym wysoką wydajność. Posiadają ponadto złącze XJACK®, które eliminuje konieczność zabierania specjalnych kabli, dzięki czemu jest to najwygodniejszy sposób uzyskania połączenia za pośrednictwem modemu, sieci Ethernet lub Fast Ethernet.



Karty PC 3Com Megahertz

- ✓ Technologia Exclusive Line Probing
- ✓ Wyjątkowe złącze XJACK®
- ✓ Szybkie połączenia 56K za pośrednictwem standardowych linii telefonicznych
- ✓ Gwarantowana zgodność ze standardami branżowymi

Więcej informacji na temat produktów 3Com Megahertz można uzyskać na stronach internetowych http://www.3com.com lub http://www.3com.com.pl

Karta może przyjmować dane z szybkością do 56 Kb/s i wysyłać z szybkością do 31,5 Kb/s. Rzeczywiste szybkości transmisji mogą być niższe w zależności od stanu linii. Wymagane jest kompatybilne łącze telefoniczne i wyposażenie serwera. Więcej szczegółów na stronach internetowych www.3com.com/56k

Autoryzowani dystrybutorzy 3Com : ABC Data/CHS, tel.: (0-22) 676-08-01; Computer 2000, tel.: (0-22) 517-92-00; Scientific, tel.: (0-22) 644-85-58; STGroup, tel.: (0-71) 55-05-17; System 3000, tel.: (0-12) 415-49-14; Veracomp, tel.: (0-12) 411-10-44



More connected.™

Po co czekać na innych, jeżeli można wyprzedzić ich tak łatwo?
Nowy HP LaserJet: osobista drukarka, kopiarka i skaner.

Terminy gonią Cię jak oszalałe, dokumenty muszą być wydrukowane w tej właśnie sekundzie, a Ty stoisz w kolejce do drukowania. Rzeczywistość zbyt często wygląda właśnie tak.

Dlaczego więc nie rozwiązać tego problemu wykorzystując nową osobistą drukarkę/kopiarkę/skaner - HP LaserJet 1100A. Urządzenie to ma wielkie możliwości i jest tak małe, że bez trudu postawisz je na biurku. Co więcej, wykonuje wydruki wysokiej jakości z imponującą szybkością 8 stron na minutę! Dzięki najnowszej technologii HP JetPath możesz skanować dokumenty, aby wysyłać je pocztą elektroniczną, faxem z komputera lub archiwizować elektronicznie. Z pewnością nikt nie potrafi tego skopiować.





Decydując się na zakup drukarki osobistej LaserJet 1100 zaskoczy Cię jej korzystna cena. Aby zwiększyć jej funkcjonalność w każdej chwili możesz dokupić skaner, który umożliwia kopiowanie dokumentów.

Po co więc czekać, jeżeli można omijać korki z daleka?

HP LASERJET 1100A DRUKARKA • KOPIARKA • SKANER

HEWLETT PACKARD
Expanding Possibilities